

**M.P.BABAYEV, N.H.ORUCOVA,
S.M.İSGƏNDƏROV**

**MÜXTƏLİF TORPAQ-EKOLOJİ
ŞƏRAİTDƏ TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNDƏN
YÜKSƏK MƏHSUL ALMAĞINI
İDARƏ OLUNMASI**

**AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
TORPAQŞÜNASLIQ VƏ AQROKİMYA İNSTİTUTU**

**M.P.BABAYEV, N.H.ORUCOVA,
S.M.İSGƏNDƏROV**

**MÜXTƏLİF TORPAQ-EKOLOJİ
ŞƏRAİTDƏ TƏRƏVƏZ
BİTKİLƏRİNDƏN YÜKSƏK MƏHSUL
ALMAĞIN İDARƏOLUNMASI**

BAKİ – «ELM» – 2007

Elmi redaktoru: *k.t. elmləri doktoru,
professor A.B.Gərayzadə*

Rəyçi: *k.t. elmləri namizədi M.Nəbiyev*

M.P.Babayev, N.H.Orucova, S.M.İsgəndərov. Müxtəlif torpaq-ekoloji şəraitdə tərəvəz bitkilərindən yüksək məhsul almağın idarə olunması. – Bakı: «Elm», 2007. – 240 s.

ISBN: 5-8066-1722-X

Təqdim olunan monoqrafiya qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik regionlarında tərəvəzçiliyin inkişaf etdirilməsi üçün səmərəli becərmə texnologiyasının tətbiqinə, məhsuldarlığın artırılmasına həsr olunmuşdur. Torpaqdan düzgün istifadə etməklə sayca artan əhalinin ərzağa olan tələbatını təmin etmək üçün tərəvəzçiliyin inkişaf etdirilməsinin effektivliyi fermerlərə aşılənmişdir.

Monoqrafiyada Azərbaycanın müxtəlif regionlarında yayılmış suvarılan torpaqlar haqqında məlumat verilmişdir. Torpaq tiplərinin müxtəlifliyi ondan istifadənin müxtəlifliyini tələb edir. Müxtəlif regionlarda becərilən tərəvəz bitkilərinin maya dəyəri, ona çəkilən xərclər, rentabellik və s. öz əksini monoqrafiyada tapmışdır. Becərilən tərəvəz bitkilərinin maya dəyərinin kalkulyasiyası müasir və səmərəli becərmə texnologiyasının tətbiqi sayəsində az xərc çəkməklə daha yüksək mənfəət əldə etməyin mümkünlüyünü göstərir. Bu baxımdan torpaqlardan istifadə edərkən aqrotexnologiyaya qaydalara riayət olunmasının, sələf bitkilərinin düzgün seçilməsinin, elmi cəhətdən əsaslandırılmış əkin sxemlərinin tətbiqinin zəruriliyi göstərilmişdir.

Bu monoqrafiya 1985–2005-ci illərdə aparılan elmi-tədqiqat işlərinin məhsulu olub, mütəxəssislər, torpaqşünaslar, aqronomlar, ekoloqlar, fermerlər və geniş oxucu kütləsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Müəlliflər monoqrafiyaya aid olan irad və təkliflərə görə oxuculara əvvəlcədən minnətdarlığını bildirirlər.

3702040000
655 (07) – 2007

MÜNDƏRİCAT

ÖN SÖZ	4
FƏSİL 1. Tərəvəzəyararlı torpaqların təbii-ekoloji səciyyəsi	10
1.1. Aqroiqlim şəraiti	10
1.2. Suvarılan torpaqlar	21
1.2.1. Suvarılan qleyli-sarı torpaqlar	23
1.2.2. Suvarılan çəmən-məşə torpaqlar	25
1.2.3. Suvarılan çəmən-qəhvəyi torpaqlar	27
1.2.4. Suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar	28
1.2.5. Suvarılan boz-çəmən torpaqlar	30
1.2.6. Suvarılan boz torpaqlar	32
1.2.7. Suvarılan boz-qonur torpaqlar	34
FƏSİL 2. Tərəvəz bitkilərinin bioloji xüsusiyyətləri	37
2.1. Badımcançiçəklilər fəsiləsi	37
2.2. Bostankimilər fəsiləsi	49
2.3. Zənbaqçiçəklilər fəsiləsi	52
2.4. Xaççiçəklilər fəsiləsi	58
2.5. Paxlahlılar fəsiləsi	61
FƏSİL 3. Tərəvəz bitkilərinin torpaq-ekoloji şəraitə tələbatı	63
FƏSİL 4. Tərəvəz bitkilərinin səmərəli becərilmə texnologiyası	71
FƏSİL 5. Müxtəlif torpaq-ekoloji şəraitdə tərəvəzçiliyin inkişafında sosial-iqtisadi amillər	92
FƏSİL 6. Tərəvəz bitkilərindən yüksək məhsul almağın idarə olunma sistemi	112
6.1. Tərəvəz məhsullarının satış bazarı	112
6.2. Tərəvəz məhsullarının maya dəyərinin kalkulyasiyası	179
6.3. Tərəvəz məhsullarının iqtisadi səmərəliliyi	190
ƏDƏBİYYAT	234

ÖN SÖZ

Torpaqlardan intensiv istifadə olunması onların degradasiyasına, strukturunun pozulmasına, münbitlik elementlərinin azalmasına səbəb olmuşdur. Müasir dövrdə bu problemlərin öyrənilməsi və aradan qaldırılması yollarının işlənilib hazırlanması vacib məsələlərdən biridir. Torpaq münbitliyi təbii və antropogen amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşır. Müqayisədə əkinçiliyin inkişaf etdiyi vaxtdan indiyə qədər 2 milyard hektardan çox torpaqlar münbitliyini itirmişdir. Hər il dünya miqyasında 15 milyon hektar torpaq sahəsi dövrüyyədən çıxır, bunun 8 mln hektarı kənd təsərrüfatında istifadə olunan torpaqlardır [65]. Əhalinin artan tələbatı ilə əlaqədar təbii landşaftın antropogen dəyişməsi qlobal məsələlərdən olub, onun həlli genişmiqyaslı xarakter daşıyır. Antropogen təsir dedikdə torpağın su-fiziki, kimyəvi, fiziki-kimyəvi, bioloji və s. xassələrini dəyişən meliorasiya, əkin dövrüyyəsi, torpaqların becərilməsi, suvarma, gübrə verilməsi və s. kimi amillər başa düşülür. Aqrosistemə antropogen təsir bir tərəfdən aqrosistemin tarazlıq vəziyyətini saxlamaqla humus və azot ehtiyatının qorunmasına xidmət etməlidir, digər tərəfdən kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artırılmasına yönəldilməlidir. Torpaqların kənd təsərrüfatı bitkiləri altında istifadə olunması təbii ekosistemin transformasiyasına və biogeosenozun yeni elementlərlə əvəz olunmasına səbəb olur. Torpaq xassələrinin dəyişməsinə nəzarətin zaman və məkan daxilində effektiv münbitliyin dəyişməsinin proqnozunu verməkdə və bu dəyişiklikləri məqsədyönlü istiqamətdə tənzimləməkdə prinsipcə böyük əhəmiyyəti vardır. Torpağın ayrı-ayrı göstəriciləri ilə bərabər, torpaq münbitliyinin bütövlükdə etibarlı sisteminin işlənilib hazırlanması torpağın optimal parametrlərinin müəyyən edilməsinə imkan verir, bu da bitkilərin məhsuldarlığının artırılması üçün torpağın potensialından tam istifadəsinə şərait yaradır. Təbii biosenozu aqrosenozla əvəz edərkən insan torpaqla bitki arasındakı dinamik tarazlığı pozur, bu andan torpaqəmələgəl-

mə prosesində baş verən dəyişikliklərin intensivliyini və istiqamətini öyrənmək zərurəti yaranır. Torpaqəmələgəlmə prosesinə təsir edən əsas göstəricilərdən biri bitkiyə torpaqdan və atmosferdən daxil olan, nəticədə bitkinin biokütləsinə çevrilən, bitkinin məhvindən sonra yenidən torpağa və atmosfərə qayıdaraq bioloji dövrəyə daxil olan biofil elementlərdir.

Torpaq biosferin əsas komponenti, təbii landşaftın və ekosistemin ayrılmaz elementi kimi çoxfunksiyalılığı ilə xarakterizə olunur. Torpaq təbii ehtiyat kimi mühüm funksiyalar yerinə yetirir. İnsanlar ona lazım olan qidanın 95–97 %-ni torpaqdan alır. Bu baxımdan torpağa təbii sərvət kimi qayğı ilə yanaşmaq lazımdır.

Azərbaycanın zəngin torpaq öytüyü orada müxtəlif bitkilərin, tərəvəzin becərilməsinə imkan verir. Ölkədə əhalinin durmadan artması da torpağın potensial imkanlarından optimal istifadəni ön plana çəkir. Belə ki, Azərbaycanda ölkə əhalisinin sayı 2004-cü ilin əvvəlinə 8 milyon 40000 nəfəri ötmüşdür. Əhalinin artım sürəti 1995-ci ildəki 1,1 %-ə qarşı sonrakı illərdə isbəl azalaraq 1999–2003-cü illərdə hər il orta hesabla 0,8 %-ə bərabər olmuşdur. Bununla belə, əhalinin sıxlığı durmadan artır. Son 7 ildə hər kv km əraziyə düşən əhalinin sayı 89 nəfərdən 95 nəfərə çatmışdır. Ölüm əmsalı 1995, 2002, 2003-cü illərdə müvafiq olaraq 6,7 %, 6 % və 5,7 % olmuşdur. Əhali artımı ekoloji problemlərin həllini, torpağa antropogen təsirin minimuma endirilməsini ön plana çəkir [8].

Aparılan elmi-tədqiqat işləri, torpaq parametrlərinin dəqiqliklə öyrənilməsi onun ekoloji tarazlığının və münbitliyinin qorunması üçün kompleks tədbirlərin işlənib hazırlanmasını tələb edir. Bu tədbirlər Azərbaycanda torpaq islahatlarının həyata keçirilməsində, bu islahatların elmi-nəzəri və sosial-hüquqi əsaslarının işlənib hazırlanmasında, onların praktikaya tətbiqi işlərində nəzərə alınmalıdır.

Torpaq və onunla bağlı münasibətlər istənilən cəmiyyətdə müəyyənədicilərin rol oynayır. Bu münasibətlər sosial-iqtisadi məsələlərin həllində formalaşır və inkişaf tapır. Bütün ictimai-iqti-

sadi formasiyalarda torpağa olan münasibət dəyişməmiş, əksinə torpaq təbii sərvət kimi daha da qiymətli olmuşdur. Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra cəmiyyətin qarşısında duran ən mühüm problemlər sırasında torpaq siyasətinin həyata keçirilməsi, torpaq islahatlarının aparılması oldu. Azərbaycan üçün, onun xalqı üçün vacib olan, xüsusi əhəmiyyət daşıyan torpaq islahatlarının aparılması ümummilli liderimiz H.Əliyev hakimiyyətə qayıtdıqdan sonra, 1993-cü ildən başlamışdır və iqtisadiyyatın inkişafı üzrə önəmli işlər həyata keçirilmişdir. Yeni iqtisadi siyasətə keçid dövründə yaranan bazar iqtisadiyyatının tələblərinə cavab verən islahatların aparılması günün vacib məsələsi kimi qarşıda dururdu. İqtisadi islahatların əsasını təşkil edən aqrar islahatların tərkib hissəsi olan torpaq islahatlarının həyata keçirilməsi ümummilli liderimiz cənab Heydər Əliyevin siyasəti sayəsində müvəffəqiyyətlə mümkün oldu. Azərbaycanda aqrar islahatların həyata keçirilməsi ölkənin iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsini və onun bazar iqtisadiyyatının tələblərinə cavab verməsini zəruri edirdi. Torpaq üzərində xüsusi mülkiyyətin formalaşması fermerin marağını artırmaqla və kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalında, məhsulun keyfiyyətində dönüş yaratmaqla bərabər, torpaqlardan səmərəli istifadənin təşkilinə, torpaq münbitliyinin qorunub saxlanmasına, bioekoloji sağlamlığın qorunmasına, əhalinin sosial vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına və nəhayət, ərzaq təhlükəsizliyi probleminin həllinə yönəldilmişdir.

Azərbaycanda 1993-cü ildən başlayaraq torpaq islahatlarının həyata keçirilməsi bazar iqtisadiyyatına uyğun olaraq yeni əlaqə və torpaq mülkiyyət münasibətlərinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Ümummilli liderimiz H.Əliyevin təşəbbüsü ilə aqrar islahatların həyata keçirilməsi üçün bir çox qanunlar qəbul edilmiş və fərmanlar imzalanmışdır. Məqsəd əhalinin özünü ərzaqla təmin etməsi, ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi və sosial-iqtisadi vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasıdır.

Torpaq islahatlarının vaxtında həyata keçirilməsi hüquqi bazaya əsaslanan qanunların mövcudluğunu tələb edirdi. Tor-

paq islahatlarının həyata keçirildiyi dövrdə həmin şəraitə uyğun olan bir sıra qanunlar verilmişdir. «Torpaq islahatı haqqında» Azərbaycan Respublikasının Qanunu, «Torpaq vergisi haqqında», «Torpaq icarəsi haqqında», «Torpaq bazarı haqqında», «Torpaqların münbitliyi haqqında» və s. kimi qəbul olunmuş qanunlar çərçivəsində torpaq islahatının təşkili bu gün öz səmərəsini verdi və torpaq üzərində möhkəm hüquqi baza yaradılmış oldu.

Torpaq islahatlarının həyata keçirilməsində qəbul edilmiş normativ-hüquqi aktlar, qanunlar və fərmanlar əsasında Respublikanın ərazisinə daxil olan torpaq fondunun 8,6 mln hektarından 3,8 mln ha (44,2 %) dövlət mülkiyyətində saxlanılmış, 2,7 mln ha (31,4 %) bələdiyyə mülkiyyətinə və 2,1 mln ha (24,4 %) şəxsi mülkiyyətə verilmiş, keçirilmiş aqrar islahatlar nəticəsində ölkə əhalisinin 3300000 nəfəri (830 min ailə) torpaq mülkiyyətçisinə çevrilmişdir [34].

Torpaq-bazar münasibətlərinin tənzimlənməsi bazar iqtisadiyyatı şəraitinə uyğun normal torpaq bazarının formalaşmasına yardımçı olmuşdur. Torpaq üzərində xüsusi mülkiyyətin formalaşması nəticəsində əldə edilmiş artıq məhsul bazar iqtisadiyyatını tənzimləyən ixrac-idxal əməliyyatlarına da təsir göstərir. Bu problemlərin həyata keçirilməsi üçün torpaq parametrlərinin nəzərə alınması, aqroekoloji, aqrobioekoloji və bioloji qiymətləndirilməsi vacib şərtidir.

Müasir dövrdə əhalinin sürətlə artdığı, münbit torpaqların sıradan çıxdığı, torpaqların müxtəlif sənaye, kənd təsərrüfatı, məişət və s. istifadə olunduğu şəraitdə torpaq ekosisteminin qorunub saxlanması global məsələyə çevrilmişdir. Kənd təsərrüfatı bitkiləri becərilən torpaqlarda təsir özünü sonrakı illərdə də göstərir. Aparılan çoxillik tədqiqat işləri göstərir ki, paxlalılar sələf olan bitkilər altındakı torpaqlarda bioloji fəallıq artır, xüsusən fermentlərin fəallığı yüksək, münbitlik çox olur. Fermentlərin fəallığını və biokimyəvi proseslərin intensivliyini stimula etmək üçün ən yaxşı aqrotexniki tədbir əkin dövriyyələrinin tətbiqidir. Əkin dövriyyəsində torpağa üzvi

maddələrin daxil olması üzvi karbonun çoxalmasına və bioloji fəallığın artmasına şərait yaradır, bununla əlaqədar fermentlərin fəallığı torpaqda gedən bioloji proseslərin diaqnostik göstəricisi kimi qiymətləndirilir. Ekoloji şərait dəyişkən olduğundan fermentlərin fəallığı dinamik xarakter daşıyır və onlar müəyyən intervalda fəal olur.

Ekoloji amillərin, xüsusilə, hidrotermiki rejimin bioloji fəallığa təsiri torpaqəmələgəlmə prosesinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərindən asılıdır. Cənuba doğru müxtəlif qrup mikroorqanizmlərin miqdarı və metabolik fəallığı, torpaq faunasının müxtəlif nümayəndələrinin miqdarı artmaqla biokimyəvi proseslərin fəallığı artır. Ona görə də müqayisəli-coğrafi metodun torpaq-ekoloji problemlərin həlli yollarının tapılmasında rolu böyükdür. Torpaq-ekoloji amillərdən temperatur və nəmliyin bitkilərin normal inkişafında rolu böyükdür, bu da öz növbəsində bioloji proseslərin intensivliyinə təsir edir.

Azərbaycanın Abşeron, Quba-Xaçmaz və Lənkəran bölgələri respublika əhalisini tərəvəz və fəraş məhsulla təmin etməsinə, tərəvəzin növ tərkibinin müxtəlifliyinə görə başlıca regionlardan sayılır. Lənkəranın fəraş tərəvəzi, sitrus bitkiləri respublikadan kənarda da şöhrət tapmışdır. Ənənəvi tərəvəzçilik regionları olan Abşeron, Quba-Xaçmaz və Lənkəran vaxtilə əhalini tərəvəzlə təmin edən əsas regionlardan idi. Bu regionların potensial imkanları nəzərə alınaraq 1982-2000-ci illərdə elmi cəhətdən əsaslandırılmış, tərkibində tərəvəz bitkiləri üstünlük təşkil edən yerli fermer təsərrüfatlarının tələbatına uyğun olaraq müxtəlif əkin dövriyyələri sxemləri sınaqdan keçirilmişdir. Quba-Xaçmaz zonasında 1982-1987-ci illərdə tətbiq edilən 6 tarlalı tərəvəz-yem əkin dövriyyəsinə yonca, pomidor (çuğundur, soğan, xiyar), ağbaş kələm kimi bitkilər daxil idi, onun 33,5 %-ni yonca və 66,5 %-ni tərəvəz təşkil edirdi. Bu sxemdə həmin dövrdə konserv zavodlarının tələbatına görə pomidorun xüsusi çəkisi üstünlük təşkil edirdi. Tətbiq edilən sxemin məhsuldarlığının, bioloji və aqrokimyəvi göstəricilərinin yüksək olması həmin sxemin başqa təsərrüfatlarda da tətbiqinə imkan verirdi [75, 76].

Sonrakı illər – 1988–2002-ci illərdə Abşeronda, 2003–2005-ci illərdə Lənkəranda, 2001–2005-ci illərdə Şirvan düzündə (Ucar rayonu) təcrübədən keçirilən tərəvəz-yem, tərəvəz-dənli bitkilər, tərəvəz-paxlalılar əkin döviyyələri torpaqların münbitliyinin stabilləşməsi və bərpaı, məhsulvermə qabiliyyətinin artması nöqtəyi-nəzərindən müsbət nəticələr əldə etməyə imkan verdi. Bütün yuxarıda göstərilən tədqiqatın nəticələri və onların təsərrüfat təcrübələrində sınaıması, tərəvəzəyararlı torpaqlardan istifadə olunması haqqında toplanmış təcrübə əsas verir ki, həmin torpaqlardan istifadə haqqında materialları ümumiləşdirək [50; 75; 76]. Bizim son 23 ildə (1982–2005-ci illər) tərəvəzəyararlı torpaqların öyrənilməsinə aid apardığımız tədqiqat işləri, Azərbaycan ET Tərəvəzçilik İnstitutunun (1982–1997-ci illərin hesabatları), Şirvan düzündə (Ucar timsalında, 2001–2005-ci illər) aparılan tədqiqat işlərinin materialları, xüsusən 2003–2004-ci illərdə Kür–Araz ovalığının fermer təsərrüfatlarında faraş tərəvəzin yetişdirilməsinin müasir və ənənəvi texnologiyalarının torpağa tətbiqinin təcrübəsi və s. imkan verir ki, tərəvəz bitkilərinin torpaq-ekoloji şəraitə tələbatı nəzərə alınmaqla becərilmə texnologiyasının tətbiqi və yüksək məhsul almağın idarəolunması haqqında mövcud materialları ümumiləşdirək. Sadalananlardan əlavə, əldə edilmiş geniş məlumat sisteminin imkanları çərçivəsində müxtəlif torpaq-iqlim faktoru, tərəvəz istehsalı, onun məhsuldarlığı və rentabelliyi, tərəvəz satış bazarının strukturu və dinamikasına əlaqəli şəkildə baxış keçirilmiş, müəyyən təhlillər aparılmış, tərəvəzçiliyin sistemli inkişafı üçün çox vacib əhəmiyyət daşıyan kompleks aqromarketing modelinin qurulması istiqamətində addımlar atılmışdır.

FƏSİL 1.

TƏRƏVƏZƏYARARLI TORPAQLARIN TƏBİİ-EKOLOJİ SƏCİYYƏSİ

1.1. Aqroiqlim şəraiti

Azərbaycan Respublikasının torpaq-iqlim şəraiti tərəvəzin, bostan bitkilərinin və kartofun çoxsaylı növlərinin inkişafı üçün bu və ya digər dərəcədə əlverişlidir. Respublikada həyatı sahələrlə bərabər geniş miqyaslı sənaye, ərzaq emal məqsədilə tərəvəz, bostan bitkiləri və kartof becərilir və istehsal olunur. Bununla əlaqədar olaraq Respublikanın təbii-ekoloji şəraitini nəzərdən keçirmək gələcək proqramlar və təkliflər üçün əlverişli olardı.

1991-ci il oktyabrın 18-də müstəqilliyini bərpa etmiş Azərbaycan Respublikası $38^{\circ}25'$ – $41^{\circ}55'$ şimal enlikləri ilə $44^{\circ}50'$ – $50^{\circ}51'$ şərq uzunluqları arasında, Avropa ilə Asiyanın birləşdiyi əlverişli coğrafi ərazidə yerləşir. Azərbaycanın ümumi sahəsi 86,6 min kv km, sərhədlərinin uzunluğu 2850 km-ə yaxındır, ərazisi isə şimaldan cənuba doğru 400 km, qərbdən şərqə doğru isə 500 km məsafəyə qədər uzanır.

Dünya dövlətləri ilə əlverişli su yolu ilə əlaqə saxlamaq üçün Azərbaycan şərqdə Xəzər dənizi ilə əhatələnmiş (800 km-dən artıq məsafədə), qərbdə isə Qara dənizə çıxmaq üçün əlverişli quru nəqliyyat imkanlarına malikdir. Azərbaycan cənubdan İran İslam Respublikası (618 km) və Türkiyə (11 km), qərb və cənub-qərbdən Ermənistan (766 km), şimal-qərbdən Gürcüstan (340 km), şimaldan isə Rusiya Federasiyası (289 km) kimi dövlətlərlə həmsərhəddir.

Azərbaycanın ərazisi əlverişli təbii-iqlim şəraiti ilə xarakterizə olunur. Ekoloji göstəricilərin zənginliyi, relyefin mürəkkəbliyi sayəsində ərazi özünəməxsus mürəkkəb torpaq örtüyünə malikdir. Neftçıxarma və onun emalı, kimya və neftkimya, metallurgiya, maşınqayırma, toxuculuq və s. sənaye sahələrinə, taxılçılıq, pambıqçılıq, üzümçülük, tütünçülük, çayçı-

lıq, tərəvəzçilik, kartofçuluq, balıqçılıq və s. kənd təsərrüfatı məhsullarını inkişaf etdirmək üçün münbit torpaqlara, əlverişli iqlim şəraitinə və təbii ehtiyatlara malikdir. İstehsal münasibətlərinin düzgün təşkili sayəsində ərzaq məhsulları ilə ölkədaxili tələbatın tam ödənilməsi və beynəlxalq bazara keyfiyyətli ərzaq məhsulları, yüksək istehlak dərəcəsi olan qeyri-ərzaq malları ixrac etməklə Azərbaycan bəşəriyyəti narahat edən bir çox global problemlərin, o cümlədən ərzaq təhlükəsizliyi probleminin həllində özünəməxsus rol oynamaq imkanları genişdir. Belə ki, Azərbaycan yeraltı və yerüstü sərvətlərin zənginliyinə görə dünyanın ən qabaqcıl ölkələri sırasında durur.

Azərbaycan ərazisinin 42 %-i dağlıq, 58 %-i dağətəyi və ovalıqdan ibarətdir. Suvarma əkinçiliyi, dağlıq ərazilərdə dəmyə əkinçiliyi və maldarlıq inkişaf etmişdir. Burada Böyük və Kiçik Qafqaz, Talış dağ silsilələrinin bir hissəsi mövcuddur. Dağlıq ərazilər mürəkkəb relyefi ilə xarakterizə olunur. Ərazidə dəniz səviyyəsindən ən yüksək hündürlük 4466 metrə bərabərdir, ən alçaq 28 m-dir. Mərkəzi hissədə şərqdən qərbə 250 km və cənubdan şimala doğru 150 km məsafədə uzanan Kür–Araz ovalığı yerləşir. Relyefin bu xüsusiyyəti əhalinin məskunlaşması, iqtisadiyyat və təsərrüfat sahələrinin, ərazi və sahə strukturu-nun formalaşması və inkişafına bilavasitə təsir göstərir [8].

Azərbaycan Respublikası cənub en dairəsində yerləşdiyindən ərazisi böyük miqdarda günəş işığı və istilik alır. Kür–Araz ovalığında günəş işıqlandırmasının davamiyyəti il ərzində 1800–2900 saat, ümumi fotosintetik fəal radiasiyanın illik qiyməti 64 kkal/sm²-dən çoxdur. Bu göstəricilərin maksimum səviyyəsi Arazboyu düzənliklərdə müşahidə olunur (müvafiq olaraq 2900 saat/ildən və 76 kkal/sm²-dən çox), ən az miqdarı isə Lənkəran ovalığında və Şollar düzündə müşahidə olunur (1800–2000 saat/il). Ərazidə günəş enerjisinin illik gedişi də yaxşı ifadə olunmuşdur. İyuldan sentyabra qədər ölkənin düzənlik rayonları tropik zonada olduğu qədər, qışda isə Sankt-Peterburq enliyindəkindən 2 dəfə çox günəş enerjisi alır.

Abşeron yarımadasında bu göstərici 2200–2400 saat/il, Bö-

yük və Kiçik Qafqazda 2100–2400 saat/il arasında dəyişir. Naxçıvan Muxtar Respublikasının orta və yüksək dağlıq ərazilərində il ərzində günəşli saatların miqdarı 2400–2600 il/saat təşkil edir. İllik günəş radiasiyasının miqdarı Kür–Araz və Lənkəran ovalıqlarında 125–134 kkal/sm², dağətəyi zonalarda 120–130 kkal/sm², yüksək dağlıq ərazilərdə 140–150 kkal/sm², Naxçıvan düzənliklərindən yüksək dağlara qədər 145–160 kkal/sm² arasında dəyişir.

Yayda işıqlanma şəraiti şərq yamaclarında qərb yamaclarına nisbətən yaxşı olur. Belə ki, günün ikinci yarısında qərb yamacları daha çox radiasiya almış olduğu halda, tez-tez baş verən konvektiv hərəkətlər nəticəsində buludluluq əmələ gəlir, işıqlanma zəifləyir və günəş radiasiyasının gərginliyi azalır. Mütəxəssislər tərəfindən alınmış xüsusi ölçmə işləri göstərmişdir ki, Kiçik Qafqazda səpələnən radiasiyanın gündəlik cəmi buludsuz havada şərq yamaclarında qərb yamaclarına nisbətən 30° bucaq altında 8 kkal/sm², 40° bucaq altında isə 12 kkal/sm² çox olur. Müxtəlif səmtli yamaclar saxtavurma hadisələrinə görə də bir-birindən fərqlənir. Bitkilər şərq yamaclarında qalan yamaclara nisbətən saxtadan daha çox zərər çəkir. Yüksəkliyə doğru günəş radiasiyasının qızdırma effekti artdığına görə bitkilər dağlarda fazalararası dövrdə düzənliyə nisbətən daha az temperatur cəmi tələb edir. Mədəni bitkilərin dağ rayonlarına köçürülməsi işində bu effektivliyin nəzərə alınmasının praktiki əhəmiyyəti böyükdür.

Ölkə ərazisinin çox hissəsi üçün yüksək termik əmsal, yağıntının az olması, bəzi yerlərdə su çatışmamazlığı xarakterikdir. Demək olar ki, bütün Kür–Araz ovalığına, Abşeron yarımadasına və Arazboyu düzənliyə il ərzində cəmi 110–350 mm yağıntı düşür, bir qayda olaraq dağlıq zonada yağıntıların miqdarı hündürlükdən asılı olaraq artır. Buna uyğun olaraq havanın temperaturunun azalması ilə əlaqədar yağıntıların rütubətlənmədə rolu artır.

Hesablamalar göstərir ki, Kür–Araz ovalığında hər 4–5 il-dən bir təxminən 300–400 mm-ə qədər yağıntı düşür. Dağlara yaxınlaşdıqca yağıntının miqdarı artır. Ayırı-ayrı illərdə yağıntı

tının miqdarı çoxillik orta qiymətdən 1,5–3 dəfə artıq ola bilər. Daha quraq rayonlar üzrə bəzi yağmurlu illərdə yağıntıların miqdarı çoxillik orta qiymətdən 1,5–3 dəfə artıq olur. Abşeron yarımadasında elə illər olmuşdur ki, bütün mart–may ayları ərzində 10 mm–dən az yağıntı düşmüşdür. Burada 80 % təminatlı yağıntıların miqdarı 8–23 mm, Kür–Araz ovalığında 30–95 mm, Böyük Qafqazın cənub yamaclarında 175–225 mm arasında dəyişir. Kiçik Qafqazın mart–may dövrünün 80 % təminatlı yağıntıları şərq yamaclarında şimal yamaclarına nisbətən 1,1–1,4 dəfə artıq olur. Lənkəran–Astara aqroiqlim rayonunda quraq keçən yaz fəslinə nadir hallarda təsadüf olunur.

Ölkə ərazisində yağıntıların illik paylanması qeyri-bərabərdir. Ən az yağıntı Abşeron yarımadasının cənubunda (ildə 200–250 mm, ən çox Talış dağlarının ətəklərinə (1200–1300 mm) düşür. Gündəlik maksimum yağıntı bir sutka ərzində Lənkəran təbii vilayətində, Bursulun məntəqəsində 333 mm təşkil edir. Respublikamızda ikinci yağıntının miqdarı çox olan yer Böyük Qafqazın cənub yamacı, xüsusilə, Alazan–Əyriçaydan baş suayırıcına qədər olan ərazilərdir (800–1500 mm).

Lənkəran ovalığında yağıntının çox hissəsi ilin soyuq dövründə, Böyük və Kiçik Qafqazda yazın axırı və yay aylarında düşür. İllik yağıntı 200 mm–dən az düşən ərazilərdə yarımsəhralar, 400–600 mm–də dağ çölləri, alçaq meşələr, 600–1500 mm–də geniş meşə massivləri formalaşmışdır.

Azərbaycan ərazisinə daxil olan hava kütlələrinin 8 tipi mövcuddur:

1. Kontinental Arktik hava kütlələri. Ölkə ərazisində ilin soyuq dövründə qərbdən, şərqdən və şimaldan daxil olmaqla temperaturun düşməsinə, küləyin və yağıntıların artmasına səbəb olur.

2. Dəniz Arktik hava kütlələri. Həm qərbdən, həm də şərqdən daxil olmaqla temperaturun aşağı düşməsinə, yağıntıların artmasına səbəb olur.

3. Mülayim Dəniz hava kütlələri. Şimali Qafqazdan və Qara dəniz üzərindən Azərbaycana daxil olur. Temperatur aşağı düşür, yağıntıların miqdarı artır.

4. Mülayim kontinental hava kütlələri. Qazaxıstan və Rusiyanın Avropa hissəsində formalaşaraq əraziyə qış aylarında daxil olur və temperaturu daha da aşağı salır.

5. Tropik hava kütlələri. Cənubdan daxil olmaqla həm qış, həm də yay aylarında temperaturun artmasına səbəb olur.

6. Cənub Siklonları. Asiya, Aralıq dənizi üzərində formalaşmaqla Şimali Qafqazdan daxil olur. Bu zaman temperatur aşağı düşür, buludluluq və yağıntı artır.

7. Orta Asiya hava kütlələri. Xəzər dənizi üzərindən Azərbaycan ərazisinə daxil olur. Nəticədə ilin isti dövründə temperatur artır, soyuq dövründə azalır.

8. Yerli hava dövrəni. Xəzər dənizi və quru ərazilər arasında əmələgələn təzyiq fərqləri hesabına yaranır və əsasən temperaturun mülayimləşməsinə səbəb olur.

Azərbaycan ərazisində hakim küləklər şimal (Xəzri) və gənub (Gilavar) küləkləridir. Şimal küləklərinin sürəti bəzən 35–45 m/san çatır.

Ölkə ərazisinin iqlimi əsasən onun relyefi və Xəzər dənizinin təsiri ilə formalaşır. Burada Yer kürəsində rast gəlinən 11 iqlim tipinin 9-na təsadüf olunur. İqlim tiplərinin şaquli zonallığı – dağlıq tundra iqlim tipindən mülayim yarımsəhra və quru səhra tiplərinə qədər müşahidə olunur. İqlimi kəskin dəyişkən olmaqla, dağlıq bölgələrdə mütləq səviyyənin dəyişməsinə mənfi 10 °C-dən daha aşağı enməklə düzənlik sahələrdə artır və orta illik temperatur müsbət 14,5 °C-yə çatır (Kür–Araz ovalığı). Yay aylarında düzənlik bölgələrdə istilik müsbət 35–40 °C-dən artıq olur. Atmosfer yağıntıları əsasən yağış formasında düşür və ilin qarlı günləri dağətəyi və düzənlik sahələrdə 20 gün davam edir. Naxçıvan və dağlıq bölgələrdə isə qarlı günlər 100 gün və daha çox olur.

Ölkə ərazisində aşağıdakı iqlim tipləri mövcuddur:

1. Yarımsəhra və quruçöl iqlimi. Bu ərazinin yarısından çoxunu, əsasən Kür–Araz ovalığı, Arazboyu düzənlikləri və Samur–Dəvəçi ovalığını əhatə edir. Kür–Araz ovalığında qışı mülayim, yayı quraq isti keçən yarımsəhra və quruçöl iqlimi

üstünlük təşkil edir. Burada yağıntıların az düşməsi suvarmaya olan ehtiyacı ödəmir. Fəal temperaturların cəmi 4400–4700 °C-yə çatır. Bu iqlim tipi pambıq, üzüm, meyvə-tərəvəz və quru subtropik iqlimə xas olan bitkilərin becərilməsi üçün olduqca əlverişlidir.

Arazboyu düzənlik qışı soyuq, yayı quraq isti keçən çöl iqlimi ilə səciyyələndir. Burada rütubət çatışmamazlığı suvarma ilə təmin edilir.

2. Mülayim isti iqlim. Bu iqlim tipi ölkə ərazisinin 30 %-dən artıq hissəsini əhatə edir. Əsasən Böyük və Kiçik Qafqaz dağları, Talış dağları, Naxçıvanın alçaq və orta dağlıq əraziləri üçün xarakterikdir. Bu iqlim tipi aşağıdakı yarımtiplərə bölünür:

- qışı quraq keçən mülayim isti iqlim;
- yayı quraq keçən mülayim isti iqlim;
- yağıntıları qeyri-bərabər paylanan mülayim isti iqlim (bu iqlim tipi sitrus, meyvə-tərəvəz, müxtəlif bostan bitkilərinin becərilməsi üçün çox əlverişlidir).

3. Soyuq iqlim tipi. Ərazinin 20 %-ni əhatə edir. Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarını və Naxçıvanın yüksək dağlıq ərazilərini əhatə edir. Onun aşağıdakı yarımtipləri vardır:

- yayı quraq keçən soyuq iqlim tipi (Naxçıvan ərazisini əhatə edir);

- qışı quraq keçən soyuq iqlim tipi (Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacını, Yan silsiləni, Kiçik Qafqazın alçaq və yüksək dağlıq hissələrini, Qaradağ vulkanik yaylasını əhatə edir.

- fəsilər üzrə yağıntılı soyuq iqlim tipi. Bu tip yalnız Böyük Qafqazın cənub yamaclarında 1500–2700 m yüksəklikləri əhatə edir;

4. Dağ-tundra iqlim tipi. Ölkə ərazisinin 2700–2800 m-dən yüksək olan hissələrini əhatə edir və temperatur əsasən 10 °C-dən aşağı olur.

Azərbaycanın su ehtiyatlarının paylanması müxtəlif torpaq-ekoloji şəraitin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Demək olar ki, Azərbaycan kiçik çaylar ölkəsidir. Onun ərazisində 8300-dən çox çay vardır. Onlardan yalnız 21-i ölkə ərazi-

sində 100 km-ə yaxın uzunluğa malikdir. Samur-Dəvəçi və Lənkəran düzənliklərinin çayları birbaşa, yerdə qalanlar isə Kür və Arazın qolları kimi bu çaylar vasitəsilə Xəzərə tökülür. Mövcud olan hidroqrafik şəbəkə qeyri-bərabər bölünmüşdür. Ən böyük sıxlıq dağlıq ərazilərdədir. Çay şəbəkəsinin ən aşağı sıxlığı Ceyrançöldə, Qobustanda, Abşeron yarımadasında, Cənub-Şərqi Şirvanda və Kür-Araz ovalığında mövcuddur.

Çayların suyu texnogen amillərin təsiri ilə çirklənir və düzənlik sahələrdə duzlu qrunut sularının drenajı nəticəsində mine-rallaşması artır, kimyəvi tərkibi mürəkkəbləşir və suyun tipi dəyişir. Belə hallar Şirvan, Mil-Qarabağ düzənliklərindən axan Kürün qollarında və özündə, habelə Araz çayında mövcuddur.

Ölkə ərazisində irili-xırdalı 250-dən çox müxtəlif mineral və kimyəvi tərkibli suyu olan göllər mövcuddur. Süni yaradılmış göllərin sayı 100-ə qədərdir. Yeraltı suların ehtiyatlarına və keyfiyyətinə təsir göstərən amillərdən biri də suvarma kanalları və kollektor-drenaj şəbəkələridir. Suvarılan torpaq sahəsi 1,4 milyon ha, kollektor-drenaj şəbəkəsi ilə təmin olunmuş sahələr isə 580 min hektardan çoxdur.

Respublikanın iqlim şəraiti Ə.Ə.Mədətzadə (1959), Ə.D.Əyyubov (1975), E.M.Şıxlinski (1991) və b. tərəfindən öyrənilmişdir. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı əsasən təbii ehtiyatların xarakterindən asılıdır. Təbii ehtiyatlardan iqlimin, onun potensial imkanlarının öyrənilməsi və qiymətləndirilməsi kənd təsərrüfatı məhsullarının yetişdirilməsində, onlar üçün optimal şəraitin seçilməsində vacib məsələdir. Ekoloji cəhətdən vacib olan iqlim dedikdə günəş enerjisi, yağıntılar, havanın hərəkəti, nəmlik başa düşülür. Aqroiqlim ehtiyatları dedikdə iqlimin o elementləri nəzərdə tutulur ki, həmin elementlərdən bitki tərəfindən bioloji məhsul hazırlanarkən istifadə edilir. Buraya bilavasitə təsir göstərən günəş enerjisi, onun əsasında yaranan nəmlik və temperatur daxildir.

Ə.D.Əyyubovun (1975) fikrinə görə, iqlimin bonitirovkası təbii şəraitin bioloji məhsuldarlığının qiymətləndirilməsinin ən vacib məsələsidir. Torpaqların müqayisəli qiymətləndirilmə-

silə iqlimin bonitirovkası müxtəlif iqlim zonalarında təbii şəraitin iqtisadi səmərəliliyinin səciyyəsinin əsasını təşkil edir. İqlimin bonitirovkası təbii şəraitin digər komponentləri (meşə, kənd təsərrüfatı və s.) bonitirovkası ilə bağlıdır [33].

Ə.D.Əyyubov (1975) Azərbaycanın müxtəlif vilayətlərində aqroiqlim şəraitini öz tədqiqatlarında aşağıdakı göstəricilər vasitəsilə səciyyələndirir [35].

Kür–Araz ərazisi boyunca fiziki-coğrafi və aqroiqlim şəraitlərində kəskin fərqlərin olmaması səbəbindən bu ərazi yarım-vilayətlərə bölünməmişdir. Rütubətlənmə göstəricisi il ərzində 0,15-dən yuxarı qalxmır. May ayının ikinci dekadasından başlayaraq torpaqda nəmlik ehtiyatı kəskin şəkildə aşağı düşür, bir metrlik torpaq qatında ən az göstərici orta hesabla 30–60 mm, iyunun üçüncü dekadasında müşahidə edilir (Göyçay və Cəlilabad meteostansiyalarının məlumatına görə).

Temperaturun 10°-dən yuxarı göstəricisi əsasında istilik ilə təmin olunma 4000–4800°C olub, onun ən yuxarı göstəricisi Salyan rayonu ərazisində qeyd olunur. Ərazi üçün diqqətli cəlb edən əsas cəhətlərdən biri istiliyin çox olması, ildə iki və hətta üç dəfə məhsul almaq üçün şəraitin olmasıdır.

Bu regionda iqlim şəraiti bitkilərin qışlaması üçün əlverişlidir. Payızlıq buğda, kartof, soğan, sarımsaq, arpa və ot bitkiləri qışın soyuq iqliminə davamlıdır, onlar hətta qışda öz fəaliyyətini davam etdirir. Bəzi yerlərdə bitkilərin inkişaf fazasının biri-birini əvəz etməsi (üçüncü yarpağın formalaşması, kollanma və s.) müşahidə edilir. Havanın kəskin soyuması bitkilərin inkişafının müvəqqəti dayanmasına səbəb olur. Payızlıq buğdanın məhsuldarlığının artırılmasında payız yağışlarının əhəmiyyəti böyükdür. Qışlayan bitkilər üçün yağıntının miqdarı kifayət qədər olmadıqda cücərtilər vaxtında və sıx olmur, bu da nəticədə məhsuldarlığa təsir edir.

Bu regionda kənd təsərrüfatının əsas istiqaməti – pambıqçılıq, taxılçılıq, bostançılıq və bağçılıqdır. Ərazidə quru subtropik bitkilər – nar, əncir, yapon xurması, badam və s. becərilməsi üçün əlverişli iqlim şəraiti vardır. Ərazinin şərq hissəsi-

nin aqroiqlim şəraiti nəmliyin yüksək olması və hava axınlarının hərəkəti səbəbindən pambıqçılıq üçün qeyri-əlverişlidir.

Böyük Qafqaz ərazisində üç aqroiqlim zonası ayrılır: cənub yamac, şimal-şərq yamacı və Abşeron-Qobustan.

I. Cənub yamac zonası 8 aqroiqlim rayonuna bölünür. Hipsometrik fərqlər səbəbindən zona aqroiqlim göstəriciləri ölçülərində fərqlərin böyük olması ilə seçilir. Nisbətən aşağıda yerləşmiş rayonlarda fəal temperaturların cəmi 4500 °C-ə çatır. Dağətəyində yerləşmiş rayonlarda taxıl və faraş tərəvəz yığımından sonra kifayət qədər istilik ehtiyatı qalır.

Zonada yağıntıların illik miqdarı 250–1400 mm arasında dəyişir. Yağıntıların 50 %-i dağlıq hissədə vegetasiya dövründə düşür, nəticədə Qəbələ rayonu kifayət qədər, İlisu–Lahıc isə izafi miqdarda yağıntı alır. Bu rayonlar vegetasiya dövründə atmosfer yağıntıları ilə ən yaxşı təmin edilmiş ərazilər hesab olunur. Bununla belə, mədəni bitkilərin iyul və avqust aylarında suvarılmasına ehtiyac vardır.

İqtisadi baxımdan bu yarımvilayət intensiv əkinçilik zonası hesab olunur. Əsasən payızlıq taxıl, düyü, tütүн, tərəvəz, bostan, Qaxdan qərbdə isə çay, sitrus (qışda örtük altında saxlamaqla), qızılgül becərilir.

II. Şimal-şərq yamacı zonası beş aqroiqlim rayonuna bölünmüşdür. Cənub yamacı ilə müqayisədə daha meyilli olması və çay şəbəkəsinin az sıxlığı ilə seçilir. Bu rayonların ümumi aqroiqlim xüsusiyyəti aşağı temperaturun (1–2 °C) olması, şimaldan gələn soyuq hava kütlələrinin təsiri altında soyuq dövrün erkən başlaması ilə diqqəti cəlb edir, nəticədə 10 °C-dən yuxarı temperaturların cəminin izoxətti 1 rayon ilə müqayisədə 500–600 °C aşağıdan keçir.

Nisbətən isti Xaçmaz–Qonaqkənd aqroiqlim rayonunda 10°-dən yuxarı temperaturların cəmi 2600–4000 °C arasında dəyişir. Quba–Qusar rayonu da istiliklə yaxşı təmin olunmuşdur. Payızlıq buğda yığıldıqdan sonra istifadə edilməmiş istilik ehtiyatı 400–2200 °C təşkil edir.

Yarımvilayət rütubətlənmə xüsusiyyətinə görə yekcins de-

yildir. Xaçmaz-Qonaqkənd rayonunda ərazinin yüksək rütubətlənməsi səbəbindən düzən meşələr qorunub saxlanmışdır. Burada yağıntıların miqdarı cənub hissə ilə müqayisədə bir neçə dəfə yüksəkdir.

Torpaq və havanın yüksək dərəcədə rütubətlənməsi Xaçmazdan şimalda buzlaq və qar suları ilə qidalanma rejiminə malik çayların dağətəyi və düzən sahələrə çıxışında yeraltı axıma malik olması ilə təmin olunur. Bir qədər cənubda çaylar alçaq su hövzələrindən qidalandığına görə nisbətən az su ehtiyatına malikdir.

Bu iki rayonda yetişdirilən sənaye əhəmiyyətli bitkilər alma, armud, gavalı və s. meyvə, tərəvəz və bostan bitkiləridir. Aşağı qurşaqda yerləşmiş Yenikənd-Zeyxur rayonu yazlıq taxıl, əsasən arpa, orta və gec yetişən kartof, kələm üçün kifayət qədər əlverişli istilik rejimi ilə təmin olunmuşdur. Subalp və alp çəmənlərin zəngin ot örtüyündən yay otlaqları kimi istifadə olunur, burada arıçılığın inkişaf etdirilməsi üçün əlverişli şərait mövcuddur.

III. Abseron-Qobustan zonası əvvəlki iki zona ilə müqayisədə temperatur və külək ehtiyatları ilə bir qədər yaxşı təmin olunmuşdur. Ərazinin rütubətlə təmin olunması bir qədər zəifdir. Vegetasiya dövründə birinci rayona cəmi 35–120 mm yağıntı düşür. Yüksəklik artdıqca bitkilərin yağıntılarla təmin olunması yaxşılaşır, lakin onların miqdarı aprel-sentyabr aylarında 280 mm-dən artıq olmur.

İlq yaz və payız, isti və uzun müddətli yay çox dəyərli subtropik bitkilərdən əncir, nar, zeytun, fıstıq, badam, zəfəran, xına, basma və s. becərilməsinə imkan verir. Yarımadanın, demək olar ki, hər yerində üzümün Ağ-şanı, Qara-şanı və başqa sortlarının yetişdirilməsi üçün əlverişli şərait vardır. Ərazidə payızlıq buğda yığıldıqdan sonra istiliyin böyük ehtiyatı (fəal temperaturların cəmi 2200–2600 °C) qahr ki, ondan qarğıdalı, paxlalı bitkilər, tərəvəz və ot bitkilərini yetişdirmək üçün istifadə etmək mümkündür. Sahil zonasında sənaye miqyaslı gülçülüyn inkişaf etdirilməsi üçün əlverişli şərait mövcuddur.

Şaxtanın zərərli təsiri yarımadaının daxili hissələrində daha çox ehtimal olunur. Sonuncu yaz şaxtaları Mərdəkan stansiyasının məlumatına görə martda, yeni respublikanın digər rayonlarına (Astaradan başqa) nisbətən gec müşahidə olunur, payız şaxtaları isə dekabrın 24-dən tez qeydə alınmır.

Zonada bitkilərin normal inkişafına təsir göstərən digər ziyanlı hadisə – xəzrinin, şimal-şərq istiqamətli küləklərin xarakterik olmasıdır. Xəzri bitkilərdə transpirasiyanı kəskin şəkildə gücləndirir, torpağı qurudur, bitkiyə mexaniki təsir göstərir. Külək tərəfindən havaya qaldırılmış toz yarpaqların üstünə çökərək onların tənəffüsünü çətinləşdirir. Xəzri bitkilərin çiçəkləmə dövründə daha təhlükəlidir. Torpaq səthindən buxarlanmanı gücləndirməklə xəzri yay dövründə suvarmanın səmərəliliyini aşağı salır.

Zonanın Qobustan bölgəsi təsərrüfat baxımından az mənimşənilmişdir, əsasən qış otlaqları kimi istifadə olunur. Suyun olduğu şəraitdə bu bölgədə bir çox kənd təsərrüfatı bitkilərini yetişdirmək mümkündür, lakin hazırda yaz yağışları yalnız yem bitkilərini yetişdirməyə imkan verir.

Talış ərazisinə 6 aqroiqlim rayonu daxildir. Talış ərazisi təbii xüsusiyyətlərinə görə (hündürlüyü 28–2500 m) başqa ərazilərdən kəskin fərqlənir. Yüksək termik səviyyə və kifayət qədər rütubətlənmə onun hüdudları daxilində (800–1000 m-ə qədər) sıx bitki örtüyünün və düzən-dağlıq ərazilərin sarı torpaqlarının formalaşmasını şərtləndirir. Təbii şərait 800–1000 m-dən yüksəklikdə tamamilə dəyişir. Burada dağ-çəmən, qonur dağ-meşə torpaqları üzərində çəmən dağ-kserofit bitkilər üstünlük təşkil edir.

Bütün ərazi üçün ümumi xüsusiyyət oktyabr-may dövründə sürəkli yağışların, isti dövrdə isə quraqlığın və az rütubətlənmənin olmasıdır. Bu Lənkəran subtropik zonasını Qərbi Gərçüstan və Aralıq Dənizinin sahil zolağından fərqləndirən əsas cəhətdir. Cəlilabad–Qızılağac rayonunda temperaturun 10°-dən yuxarı olduğu dövrdə yağıntıların miqarı 150–300 mm-dir.

Şaxtasız günlərin sayı ərazi daxilində 160–320 gün arasın-

da dəyişir. Düzen zonada 10°-dən yuxarı temperaturların cəmi hər yerdə 4000 °C-dən çoxdur. Belə əlverişli torpaq-ekoloji şərait istiliyə tələbkar olan bitkilərdən çay, sitrus, feyxoa, dəfnə, düyü və s. yetişdirilməsinə imkan verir.

Payızlıq buğda və fəraş tərəvəz yığıldıqdan sonra düzen sahədə 10 °C-dən yuxarı temperaturların cəminin yarısı, demək olar ki, istifadə olunmamış qalır. Yüksəklik artdıqca istilik ehtiyatı azalır, lakin həmin zonanın əlverişli iqlim şəraiti kənd təsərrüfatı bitkilərinin ilin hər mövsümündə becərilməsinə imkan verir.

Kiçik Qafqaz ərazisinin bəzi aqroiqlim rayonları termik ehtiyatlarına və rütubətlə təmin olunmasına görə oxşar şəraitə malikdir. Işıq ehtiyatlarına, bitkilərin qışlama şəraitinə və yay aylarının quraqlığına görə onlar fərqlənirlər.

Naxçıvan ərazisinin aqroiqlim şəraiti Azərbaycanın digər rayonlarından fərqlənir. Onun çox hissəsi kəskin kontinental iqlim şəraiti ilə səciyyələnir. Bu ərazinin rütubətli hava axımlarının qarşısını kəsən dağlarla əhatə olunması, qışda kəskin soyumaya, yayda isə intensiv qızmaya səbəb olan tez-tez təkrarlanan antisiklon hallar ilə izah olunur. Arazboyu maili düzənliyi çıxmaq şərti ilə ərazinin relyefi kəskin parçalanmışdır, ona görə də burada skeletli yuxa boz, dağ-şabalıdı və qəhvəyi dağ-meşə torpaqlar üstünlük təşkil edir. Bitki örtüyü yovşanlı-şoran otlu və dağ-kserofit formasıyanın üstünlük təşkil etməsi ilə seçilir.

Ərazinin ən vacib aqroiqlim xüsusiyyətlərindən biri günəş radiasiyasının yüksək gərginliyi, onun 145–160 kkal/sm² hədlərində dəyişməsidir. Fəal temperaturların cəmi 4000–4500 °C və daha çoxdur. Quraqlığın təkrarı bütün Zaqafqaziya hüdudlarında belə ən yüksək hesab olunur.

1.2. Suvarılan torpaqlar

Azərbaycanda yayılmış torpaqlar müxtəlif məqsədlə bir çox alimlər tərəfindən tədqiq edilmiş, fiziki, kimyəvi, bioloji parametrləri və başqa xassələri öyrənilmişdir [12; 13; 14; 17; 18; 20; 21; 26; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 48; 49; 54; 55; 57; 58; 59; 60; 61; 66; 71; 72; 73; 79; ; 81]. Respublikanın

torpaq örtüyü çox qədimdən insanın təsərrüfat fəaliyyətinin təsirinə (kənd təsərrüfatı, sənaye, məişət və s.) məruz qalmışdır. Uzun müddətli antropogen təsir torpaqların quruluşunun və fiziki-kimyəvi xassələrinin dəyişməsində öz əksini tapmışdır. Bu fəaliyyət dairəsi geniş – təxminən 4,6 mln ha ərazini və ya ümumi sahənin 52 %-ni əhatə edir.

Antropogen gərginlik şəraitində torpaqəmələgəlmənin spesifik xüsusiyyətləri: su və hava rejiminin dəyişməsi, bioloji fəallığın özünəməxsusluğu, yeni mənişmənilmiş və mədəniləşmiş torpaq təbəqəsinin əmələgəlməsi, burada üst qatın strukturunun, ümumilikdə torpağın quruluşunun pozulmasıdır. Bu proseslər antropogen təsire məruz qalmış torpaqlara inkişafının və təkamülünün nəticəsi olaraq müstəqil tip kimi baxmağa və onların real nəticələri torpaqları müstəqil öyrənməyə və ayırmağa imkan verir. Morfoloji profilin differensasiyası və diaqnostik göstəricilərin formalaşması istiqamətinə görə antropogen dəyişikliyə uğramış becərilən suvarılan və antropogen pozulmuş torpaqlar fərqləndirilir [48].

Suvarılan torpaqlar. Suvarma kənd təsərrüfatı istehsalının intensivləşdirilməsində torpaq proseslərinə və təbii landşaftın dəyişməsinə təsir edən əsas aqromeliyativ amillərdən biridir. Suvarma əkinçiliyində təsərrüfat fəaliyyətini, xüsusilə, suvarmanın torpağa və ətraf mühitə təsirini nəzərə almaq vacibdir. Bu, suvarmanı lazımcıca proqnozlaşdırmağa və kənd təsərrüfatı istehsalını əlverişsiz təsirlərdən mühafizə etməyə imkan verir. Azərbaycanda suvarma əkinçiliyinin minillik tarixi vardır və geniş ərazini əhatə edir (cədvəl 1).

Bu torpaqlar zonallıq əlamətlərini özündə əks etdirməklə suvarmanın qədim olması, mədəniləşmə dərəcəsi və s. kimi əlamətlərinə görə bir-birindən fərqlənir. Müxtəlif zonaların torpaq xassələri suvarma üçün optimal şəraitin tətbiqi nəticəsində aqrotexniki tədbirlərin köməyi ilə tarazlaşdırılır. Mədəni torpaqəmələgəlmə prosesi təbii amillərin təsirini inkar etmir və torpaqların irriqasiya mənşəli olması öz inkişafında zonallıq qanunauyğunluğuna tabedir. Torpaqların çox qədimdən

müxtəlif kənd təsərrüfatı bitkiləri altında intensiv istifadə olunmasına baxmayaraq, suvarılan torpaqlar təbii-iqlim zonaları üzrə müstəqil səciyyələndirilir.

Cədvəl 1

Azərbaycanda suvarılan torpaq sahələri, ha və %-lə

Torpaqlar	Sahə	
	ha	%
Suvarılan qleyli-sarı	5681	4,2
Suvarılan çəmən-meşə	94239	6,8
Suvarılan çəmən-qəhvəyi	176895	12,8
İrriqasiya-akkumulyativ boz-qəhvəyi (şabalıdı)	140661	10,3
Suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı)	300960	21,8
Suvarılan boz	185310	13,5
İrriqasiya-akkumulyativ boz	586721	4,3
Suvarılan boz-qonur	95643	7,0
Suvarılan boz-çəmən	298590	21,6
Suvarılan çəmən	229266	16,7

I – Mülayim rütubətli subtropik zona: suvarılan qleyli-sarı torpaqlar;

II – yarımquru subtropik kollu-bozqır zona: suvarılan çəmən-meşə, suvarılan çəmən-qəhvəyi torpaqlar;

III – quru subtropik bozqır zona: suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar;

IV – quru subtropik yarımsəhra zona: suvarılan boz-qonur torpaqlar.

Torpaqların beynəlxalq standartlara uyğun olaraq adları Q.Ş.Məmmədov, M.P.Babəyev və A.İ.İsmayilovun «Azərbaycan torpaq təsnifatının WRB sistemi ilə korrelyasiyası», 2002 kitabından götürülmüşdür [37].

1.2.1. Suvarılan qleyli-sarı torpaqlar

Suvarılan qleyli-sarı torpaqlar (WRB-də Qleyic Livosoils) Lənkəran zonasında hər il şumlanmaya, intensiv becərilməyə, yüksək dozada mineral və üzvi gübrələrin verilməsinə məruz qalmış, nəticədə tədricən 45–55 sm və daha artıq qalınlıqda

mədəni torpaq qatı əmələ gəlmişdir. Bu torpaqların ümumi sahəsi 56,8 min ha-dır. Suvarılan qleyli-sarı torpaqların su-fiziki xassələri əsasən qənaətbəxşdir. Susuzdırma qabiliyyəti yüksəkdir. İlboyu torpaqlarda kifayət qədər məhsuldar nəmlik olur, buna səbəb qrunտ sularının üst səthə yaxın olmasıdır və suvarmanın təsiri nəticəsində bu rejim saxlanılır.

Qleyli-sarı torpaqlar qida elementləri ilə yaxşı təmin olunmuşdur və su rejimi ilin bütün fəsillərində gedən proseslərin fəallığını təmin edir. Bioloji fəallıq yaz və payız aylarında daha da artır, yay-qış aylarında zəifləyir. Bu torpaqlar turş və zəif turş mühitə malik olub, əsasən çay və başqa subtropik bitkilər üçün yararlıdır. Çəltik altından çıxmış torpaqların fiziki-kimyəvi xassələri yaxşılaşdırılıb, tərəvəz və cərgəarası becərilən bitkilər altında istifadə edilir.

Suvarılan qleyli-sarı torpaqlar üçün xarakterik olan torpaq profili aşağıdakı genetik qatlara malikdir: AUa'vz-AUa'vz-AUa'gz-BTg-BTçg CL-[A].

Bu torpaqların morfoloji profili aşağıdakı genetik qatlarla ifadə olunur:

AUa'- əkin (humus qatı), qalınlığı 27–30 sm, nisbətən tünd rəngli bozumtul-samanı sarımtıl-qonur; strukturu topavari-qozvari; bitki qalıqları vardır və qranulometrik tərkibi gillicəlidir.

AUa"- əkinaltı qat, qalınlığı 20–35 sm; bərkimiş; strukturu aydın olmayan topavari-qozvari; qranulometrik tərkibi əsasən giləlidir. Xırda və iri bitki kökləri vardır.

B-keçid qatının qalınlığı 40–60 sm; rəngi kirli-sarı, göyümtül pashı ləkələr; bərkimiş qranulometrik tərkibi yüngül- və ağır gillicəlidir, manqan və dəmir mənşəli ləkələrə rast gəlinir.

S-qatı ana süxur-müxtəlif qranulometrik tərkibli (qumdan gilə qədər, bəzən laylar şəklində cıncıqla təsadüf edilir) qleyləşmiş qatların kompleksindən ibarətdir.

Suvarılan qleyli-sarı torpaqların əksəriyyətinin morfoloji profili üçün qumlu, cıncıqlı-gilli laylar, həmçinin basdırılmış qədim torpaqların olması xarakterikdir.

Suvarılan qleyli-sarı torpaqlarda humusun miqdarı üst qatda 2,5–5,0 %, alt qatlarda 1,0–2,0 %-dir. C:N nisbəti üst

qatlarda 7–11, alt qatlarda 5–7-dir, bu da torpağın azotla yaxşı təmin olunmasını göstərir; $C_{h.t.}:C_{f.t.}$ – 0,8–1,2, lillilik dərəcəsi 40–58 %, suyadavamlı aqreqatlar >0,25 mm – 45–70 %, udma tutumu 25–30 mq- ekv, Ca:Mg – 2–5, dəmirin ümumi miqdarı 7–12 %-dir. Torpaq mühiti turşudur (su məhlulu 5,5–6,5, duz məhlulu 5,0–5,5). Bu torpaqlar əsasən karbonatsızdırlar, aşağı qatlarda (80–100 sm) torpaqda karbonata təsadüfi hallarda dəniz çöküntülərindən olan bəliqçulaqları şəklində təsadüf edilir. Suvarılan qleyli-sarı torpaqların bioloji fəallığı yaz-payız aylarında kifayət qədər yüksəkdir (inventaza 9,0–14,0 mq qlükoza 1 q torpaqda, torpaqdan ayrılan karbon qazının miqdarı 6,0–8,2 kq/ha· saat).

Suvarılan qleyli-sarı torpaqların real məhsuldarlığı 350 s/ha, məhsuldarlığın potensial imkanları 500 s/ha-dır.

1.2.2. Suvarılan çəmən-meşə torpaqlar

Yarım quru subtropik kollu-bozqır zona: Çəmən-meşə (Mollic Flulisols) torpaqlar çox qədimdən tuqay meşələri və çəmən otlaqları olan ərazidə yayılmışdır. Ərazinin bir hissəsində meşələr qırılmış və həmin ərazilərdə taxıl, yem bitkiləri və tərəvəz-bostan bitkilərini becərmək üçün istifadə olunur. Suvarılan çəmən-meşə torpaqlar nəmlənmə dərəcəsinə görə xam torpaqlardan kəskin fərqlənir. Nəmliyin çatışmaması suvarma və atmosfer yağıntıları ilə kompensasiya edilir. Torpaqəmələgətirən süxurlar gilli-gillicəli, karbonatlı allüvial çöküntülərdən ibarətdir. Qrunt sularının səviyyəsi 2,5–3,0 m dərinlikdədir.

Suvarılan çəmən-meşə torpaqların qranulometrik tərkibi ağır-gillicəli, lillilik dərəcəsi 36–41 %, əsasən torpaq profilinin orta qatında (B qatında) toplanmışdır. A qatında suyadavamlı aqreqatlar >0,25 mm – 20–40–60 %, həcm çəkisi 1,12–1,15 q/sm³, profil boyu artır – 1,42 q/sm³; məsaməlilik – 40–50 %; üst qatlarda sukeçirmə qabiliyyəti – 0,4–0,6–1,0 mm/dəq.; tarla rütubət tutumu 32–40 %.

Suvarılan çəmən-meşə torpaqlarda humusun miqdarı üst qatlarda 2,0–3,5 %, humus ehtiyatı 170–190 t/ha, C:N nisbəti

8–10 olub nisbətən genişdir. $C_{h.m.}:C_{f.m.}$ -0,9–1,4 profil boyu karbonathıq (A qatında 12–13 %, B qatında 13–17 %) müşahidə olunur, udma tutumu 100 q torpaqda 18–22 mq/ekv, $Ca:Mg$ -2,5–3,0 bütün profildə zəif qələvilik (pH-8,0–8,4) nəzərə çarpır. Torpaqda şorlaşma yoxdur.

Suvarılan çəmən-meşə torpaqlarda bioloji proseslər kifayət qədər nəmlənmə (15,3–27,6 %) və temperaturda (15–27 °C) gedir. Torpaq mikroorqanizmlərinin həyat fəaliyyəti kafidir, CO_2 miqdarı – 1,5–2,0 kq/ha· saat maksimum (yazda və payızda 2,0–4,42 kq/ha· saat malikdir. İnvertaza fermentinin fəallığı 1 q torpaqda 5,0–10,9 mq qlükoza təşkil edir. Suvarılan çəmən-meşə torpaqlar iki yarım tipə bölünür: yeni suvarılan və suvarılan.

Yeni suvarılan çəmən-meşə torpaqlar inkişafın ilkin mərhələsində olub, zonal torpaq tipinə xas olan əlamətləri özündə saxlayır. Yeni suvarılan çəmən-meşə torpaqlar üçün xarakterik əlamətlər: mədəniləşmiş qatın (AUa) qalınlığı 45–50 sm olub genetik qatlar tam formalaşmayıb; yeni əkin (Aa' – 25–57 sm) və əkinaltı qat (Aa" – 20–23 sm) əmələ gəlmişdir; torpağın strukturu daim suvarma nəticəsində bərkimmiş; rəngi bozumtul, bozumtul-qonurdur. Profildə bitki qalıqlarına, soxulcan yollarına təsadüf edilir. Yeni suvarılan çəmən-meşə torpaqlar üçün aşağıdakı morfoloji profil xarakterikdir:

AUa'-AUa"-B-BCg-Cg.

Suvarılan çəmən-meşə torpaqlar bulanıq çay suları ilə suvarıldığından, onlarda kifayət qədər mədəniləşmiş qat AUa' (50–70 sm) əmələ gəlmişdir, bu qatın rəngi tünd-bozumtul, strukturu dənəvər-tozlaşmış, profildə aqroirriqasiya gətirmələrinə təsadüf edilir, çoxlu məsələləri, soxulcan yolları, bitki qalıqları ilə səciyyələnir.

Əkinaltı qat nəzərə cərpacaq dərəcədə bərkliyi və kəltənvəri strukturu ilə fərqlənir. Suvarılan çəmən-meşə torpaqların torpaq profilinin quruluşu:

AUa'vz-AUpa"vz-Bzg-Bg-Sg.

1.2.3. Suvarılan çəmən-qəhvəyi torpaqlar

Suvarılan-çəmən-qəhvəyi torpaqlar əsasən lokal şəkildə qəhvəyi və çəmən-qəhvəyi torpaqlar yayılan sahələr arasında inkişaf tapmışdır.

Hal-hazırda suvarılan-çəmən-qəhvəyi torpaqlar altında olan meşələrin çox hissəsində ağaclar qırılmış və həmin torpaqlar bağçılıq, taxılçılıq və tərəvəz bitkiləri altında istifadə olunur. Bu torpaqların ümumi sahəsi 176,9 min ha-dır.

Müasir dövrdə çəmən-qəhvəyi torpaqlar suvarma və qrunut sularının qarşılıqlı təsiri nəticəsində əmələ gəlir. Qrunut suları 2–4 m dərinlikdədir. Rütubətlənmə rejimi – irriqasiya qrunut – hidromorfdur. Torpaqəmələgətirən süxurlar dağ çaylarının gətirmə konuslarının dellüvial-allüvial mənşəli gilli-gillicəli çöküntülərindən, yaxud torpaq daşı çöküntülərindən ibarətdir.

Suvarma şəraitində bioloji fəallıq kifayət qədər yüksəkdir. Torpaqda proseslər mülayim nəmlənmə (14–22 %) və temperatur (16–20 °C) şəraitində gedir, məhsuldar nəmlik 120–130 mm, torpaq havasındakı CO₂-nin qatılığı 2,0–3,8 kq/ha· saat, invertaza fermentinin fəallığı 1 q torpaqda 18–22 mq qlükoza təşkil edir.

Real məhsuldarlıq dənli bitkilərdə 20–50 s/ha, tərəvəz bitkilərində 200–300 s/ha-dır, potensial məhsuldarlıq uyğun olaraq 40–50; 300–500 s/ha arasında dəyişir.

Suvarılan çəmən-qəhvəyi torpaqlar aşağıdakı morfogenetik diaqnostik göstəriciləri ilə xarakterizə olunur. Qranulometrik tərkibi yüngülgilli, ağırillicəli; strukturu lilli-tozvari; lillilik dərəcəsi 40–50 %; suyadavamlı aqreqatlar >0,25 mm – 40–60 %; həcm çəkisi 1,20–1,45 q/sm³; humusun miqdarı A₁ qatında nisbətən yüksəkdir (3,5–4,2 %) və humusun miqdarına görə profil yekrəngdir. Humusun tərkibi fulvatlı-humathdır, C_{h.m.}:C_{f.m.}-0,9–1,5, C:N nisbəti xam torpaqlara nisbətən azdır (6–8), udma tutumu 100 q torpaqda 22–30 mq.ekv-dir. Ca:Mg – 1,2–1,4. Torpaq mühiti zəif qələvi olub su məhlulunda pH 7,5–7,8-dir. Torpaqlarda profil boyu karbonatlılıq müşahidə edilir. SiO₂:R₂O₃-ün nisbəti torpaqda 4,0–4,2, lil fraksi-

yalarında isə 3,8–4,0-dır. Belə nisbət bu torpaqların lilli-gilli tip aşınmaya aid etməyə imkan verir. Suvarılan çəmən-qəhvəyi torpaqlar əkinçilikdə geniş istifadə edilir. Suvarma nəticəsində bu torpaqların morfoloji quruluşu dəyişikliyə uğramış xam variantlardan kəskin fərqlənir.

Müasir əkin qatının qalınlığı 50–55 sm, strukturu AUa' qatında dənəvər tozvari və AUa" qatında kəsəkli-qozvaridir. Əkin qatı 27–28 sm, əkinaltı qat 24–26 sm-dir. Karbonatların miqdarına görə profil nəzərə cərpacaq dərəcədə monotondur, 40–50 sm dərinlikdən başlayaraq qleyləşmə əlamətləri görünür (Bg), birinci metrə düz yoxdur. Suvarılan çəmən-qəhvəyi torpaqların profilinin quruluşu:

AUa'i z-AUa"i j a z-A/Bg z v-Bg-Sg.

1.2.4. Suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar

Quru subtropik bozqır zona. Azərbaycan Respublikasının ərazisində quru subtropik bozqır zona əsasən Kiçik və Böyük Qafqazın alçaq dağətəyi hissəsini, bütün allüvial maili düzənliyini əhatə edir. Zonanın sahəsi 2,337,694 hektar olub, respublika ərazinin 36,1 %-ni təşkil edir. Zonanın iqlimi quru subtropikdir. Zonada torpaqəmələgəlmə prosesi quru subtropik iqlim şəraitində gedir, günəş insolyasiyasının yüksək olması vegetasiya dövrünün optimal olması, təbii drenajın mövcudluğu zonada subtropik bitkilərin dəmyə və suvarma şəraitində becərilməsinə imkan verir. Torpaq örtüyünün formalaşmasına insanın təsərrüfat fəaliyyəti ciddi təsir göstərir, mədəniləşmiş torpaqlara doğru tədricən yüksəlir. Bu proses mürəkkəb olub əkinçilik mədəniyyətindən asılıdır.

Suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) (Cambisols) torpaqlar yüksək təbii drenləşmə qabiliyyəti olan dağətəyi düzənlik hissədə yayılmışdır. Uzun müddət suvarma əkinçiliyində istifadə olunduğundan xam torpaqlara xas olan rütubət rejimi dəyişib, irriqasiyalı avtomorf nəmlənmə rejimi inkişaf tapmışdır. Suvarma sularının mənbəyini şəffaf kəhriz, bulaq, çay, artezian

suları təşkil edir, nəmlənmə rejimi asan həllolan birləşmələrin profil boyu hərəkətinə şərait yaradır.

Bioloji proseslər kifayət qədər nəmlənmə (18–20 %, 24–25 %), optimal temperatur (22–24°C) şəraitində gedir, torpaq havasında karbon qazının kəşafətliliyi 0,12–0,30 h/%-dır.

Suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar müstəqil tip kimi aşağıdakı diaqnostik əlamətləri ilə seçiyyələnilir: qranulometrik tərkibi ağırillicəli və yüngülgilli olub, toz hissəcikləri üstünlük təşkil edir, lillilik dərəcəsi 47–51 %, mədəniləşmiş qatda suyardavamlı aqreqatların >0,25 mm miqdarı 43–48 %, aqreqatlaşma dərəcəsi –25–30 % olub, xam torpaqlara nisbətən azdır. Torpağın həcm çəkisi əkin qatında – 1,21–1,25, əkinaltı qatda – 1,25–1,50 q/sm³ təşkil edir, ümumi məsaməlilik yüksəkdir – 54–60 %, suhopdurma 1,1–2,1 mm/dəq.; soluxma əmsalı – 49–51 mm, 0–30 sm üst qatda tarla su tutumu 35–38 %-dir. Zəif mədəniləşmiş variantlarda yüksək mədəniləşmiş torpaqlara qədər artan humusun çox da yüksək olmayan miqdarı 2,2–2,6 %-dir. C:N nisbəti xam variantlarla müqayisədə daha genişdir. 8–10, humusun tərkibi zəif mədəniləşmiş suvarılan boz-qəhvəyi torpaqlarda humatlı-yüksək mədəniləşmiş fulvatlı, fulvat-humatlıdır. $C_{h.m.}:C_{f.h.}$ – 0,8–1,2; hidroliz olunan qalıq 38–49 %. Udma tutumu yüksəkdir 30–35 mq.ekv. 100 q torpaqda; udulmuş əsasların tərkibində kalsiumun miqdarı yüksəkdir, Ca:Mg-1,5–5,0. Xam torpaqlara nisbətən suvarılan variantlarda torpaq mühiti daha çox qələvidir, pH su məhlulunda 7,5–8,5-dir. Bütün profil boyu karbonatlılıq müşahidə olunur və $CaCO_3$ 6–12 %-dir. Torpağın 2 m üst qatında suda asan həllolan duzların miqdarı 0,2 %-dən aşağıdır. Profilin quruluşu: AUa' z-AUa" z-Bt CA-Ca-CDcs.

Suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqların real məhsuldarlığı taxılda 20–35 s/ha, pambıqda 150–200 s/ha-dır. Quru subtropik bozqır zonasının suvarılan torpaqlarının potensial məhsulvermə qabiliyyəti yüksək olub, taxılda 40–50 s/ha, pambıqda 200–400 s/ha-dır. Suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) tor-

paqların iki yarım tipinin (yeni suvarılan, suvarılan) qısa morfoloji təsvirini veririk.

Yeni suvarılan boz-qəhvəyi (sabalıdı) torpaqlar mədəni torpaqəmələgəlmə prosesinin başlanğıc mərhələsindədir. Morfoloji profilə xam torpağın əlamətləri üstünlük təşkil edir. Bu torpaqlar üçün aşağıdakı morfogenetik quruluş səciyyəvidir: 42–44 sm qalınlıqda tam formalaşmamış mədəni torpaq qatı, yeni əkin qatı (25–27 sm), əkinaltı qat (16–18 sm) bərkimiş, strukturu pisləşib, tozlaşma prosesi gedir, profilə maddələrin (hissəciklərin) aşağıya doğru hərəkəti var, karbonatlı və gipsli qatların səviyyəsi aşağı düşüb, karbonatlara kif, ləkələr, bəzən ağgözcük şəklində 60–70 sm dərinlikdə rast gəlinir. Gips səthdən 110–130 sm dərinlikdə mitsela şəklində yayılıb. Morfoloji profilin quruluşu aşağıdakı kimidir:

AUa'-AUBa"-Bt Ca-Ccs-CDcs.

Suvarılan boz-qəhvəyi (sabalıdı) torpaqlar çoxdan suvarma əkinçiliyində istifadə olunur, mədəni torpaqəmələgəlmə prosesinin növbəti (ikinci) mərhələsindədir. Morfoloji profili xam, dəmyə və yeni suvarılan torpaqlardan kəskin fərqlənir. Morfoloji profilə mədəniləşmiş torpaqlara xas olan əlamətlər üstünlük təşkil edir. Mədəniləşmiş üst torpaq qatı tam formalaşmış, qalınlığı 50–55 sm, strukturu topavari-tozvari, mədəniləşmiş qat qalın olub, əkin qatı (25–27 sm) və əkinaltı (23–25 sm) qatlardan təşkil olunub, illüvial-karbonatlı qat zəif ifadə olunub, səthdən 95–100 sm və daha artıq dərinlikdədir. Bütün torpaq profili asan həllolan duzlardan azaddır. Suvarılan boz-qəhvəyi (sabalıdı) torpaqlar üçün aşağıdakı morfogenetik profil xasdır:

AUa' z-AUa" z-Bt-Csa-CDcs.

1.2.5. Suvarılan boz-çəmən torpaqlar

Ouru subtropik yarımsəhra zonası. Azərbaycanda yarımsəhra zonası bütün Kür-Araz, Abşeron-Qobustan və qismən Samur-Dəvəçi ovalığını və Naxçıvan düzünü əhatə edir. Bu bölgələr üçün relyefin akkumulyativ formaları səciyyəvidir. Qrunt

sularına mərkəzi düzənlikdə yer səthindən 3–5 metr dərinlikdə rast gəlinir. İqlim cəhətdən zona quru subtropik qurşağa aid olub, çox quraq və aşağı nəmlənmə əmsalı ilə səciyyələnir.

Orta illik temperatur 12,5–14,6 °C, yağıntı 110–232 mm, buxarlanma 900–1200 mm, nəmlənmə əmsalı 0,23–0,33 arasında dəyişir. Beləliklə, quru subtropik yarımsəhra zonası çox quru (semarid) iqlim tipinə aid olub, istiliklə yüksək təmin ($>10^{\circ}\text{C}$ –3900–4840) olunub, nəmlənmə zəifdir ($\text{MD}=0,10$), qışı yumşaq və isticdir. Suvarma əkinçiliyinin qədimliyinə, torpaq profilinin dəyişmə dərəcəsinə, fiziki-kimyəvi göstəricilərinə görə yarımsəhra zonasında xam torpaqlarla müqayisədə suvarılan torpaqlar aşağıdakı tiplərə ayrılır: suvarılan boz; irriqasiyalı-akkumulyativ boz; suvarılan boz-qonur; suvarılan boz-çəmən; suvarılan çəmən.

Azərbaycanda suvarılan boz-çəmən (Cleyic Xeriosols) torpaqlar əsasən Kür–Araz ovalığı, qismən Samur–Dəvəçi və Naxçıvan düzənliyində xam torpaqlarla kompleks şəkildə yayılıb. Zonallıq cəhətdən suvarılan boz və çəmən torpaqlar arasında keçid təşkil edir. Suvarılan boz-çəmən torpaqların inkişafında qrunut suyunun səviyyəsi, suvarmanın intensivliyi və müddəti həlledici rol oynayır. Sahəsi 300000 hektara yaxındır. Suvarılan boz-çəmən torpaqlar özündə suvarma tarixi müxtəlif olan torpaqları birləşdirir. Bu torpaqlarda qrunut suyunun təsiri zəif olub, qədim əkinçilik mədəniyyətinin əlamətləri vardır. Hal-hazırda torpaqlar irriqasiya-qrunut hidromorf rejimində istifadə olunur. Qrunut suyunun səviyyəsi 3–6 m arasında dəyişir. Torpaqların rütubətlənməsində əsas rol suvarma suları oynayır. Profilin aşağı qatlarına qrunut sularının hopmasının təsiri vardır. Rütubət və istilik rejimi bioloji proseslərin inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır. Suvarılan boz-çəmən torpaqlar aşağıdakı diaqnostik əlamətlərlə səciyyələnir: müasir 40–50 sm qalınlıqda mədəniləşmiş qat boz-qonur rəngli, tozlu-topavari strukturlu olub 25–30 sm qalınlıqlı əkin qatı (AI a) və boz rəngli dənəvər-kəltənli strukturlu, 15–20 sm qalınlıqlı, bərkimiş əkinaltı (AIa") qatdan təşkil olunub. Suvarılan boz-çəmən torpaqların

profilində çox zaman düzlülük və qleyləşmə əlamətlərinə təsadüf olunur. Qranulometrik tərkib nisbətən ağırdır ($>0,01$ mm-65–70 %); lil hissəcikləri üstünlük təşkil edir. Lillilik dərəcəsi 50 %-dən yüksəkdir. Kanal və suvarma arxlarının yuxarı hissəsi boyunca qranulometrik tərkib yüngülləşir ($>0,01$ mm-38–42 %), qum fraksiyası üstünlük təşkil edir.

Suyadavamlı aqreqatların ($>0,25$ mm) miqdarı nisbətən yüksəkdir 45–55 % və bütün müasir mədəniləşmiş qat üzrə bərabər paylanır. Profil boyu çox da yüksək olmayan həcm çəkisi $1,1$ – $1,29$ q/sm³, əkin qatının yüksək məsələli olması 52–58 % ilə xarakterizə olunur. Əkin qatında humusun miqdarı $1,3$ – $2,8$ % olub, zəif mədəniləşmiş yeni suvarılan torpaqlardan yüksək mədəniləşmiş suvarılan torpaqlara kimi tədricən artır, C:N nisbəti yüksəkdir (12–15).

Humusun tərkibi humatlı-fulvatlıdır. Bütün profil boyu karbonatlılığın miqdarı 10–15 % arasında dəyişir, udma tutumu yüksəkdir (25–30 mq.ekv); udulmuş kationlar arasında Mg və Na üstünlük təşkil edir, Ca:Mg nisbəti xam torpaqlara nisbətən azdır (1–2).

Zəif mədəniləşmiş variantlarda 30–40 sm-dən başlayaraq udulmuş Na-un artması ilə qələvilik və şorakətlilik artır. Torpaq profilinin quruluşu aşağıdakı kimidir:

AUa'ca z-AUa"saz-Bca z s m-BCca cs-Cs ca.

1.2.6. Suvarılan boz torpaqlar

Suvarılan boz (Vertic Calcisols) torpaqlar geniş ərazini (380310 ha) əhatə edir, irriqasiya uyulanan rejimdə inkişaf tapır, süni suvarma nəticəsində torpaqda əlverişli nəmlənmə rejimi yaranır. Bioloji proseslər optimal nəmlənmə (16–18; 22–24 %) və temperatur (13–14; 27–29 °C) şəraitində gedir. Üst 25 sm qatda məhsuldar suyun miqdarı 40–60 mm, torpaq havasında CO₂-nin kəsəfətliliyi 0,22–0,30 həcm/%, torpaqda onurğasızların miqdarı 5–15–30 ədəd/m², invertaza fermentinin fəallığı 10–13 mq qlükoza 1 q torpaqda; bitki qalıqlarının fauna tərəfindən

parçalanma dərəcəsi 0,0030–0,0050; humus əmələgəlmə əmsalı 0,20–0,32-dir. Real məhsuldarlıq: taxılda 20–30 s/ha, pambıqda 15–20 s/ha, potensial məhsuldarlıq taxılda 35–40, pambıqda 20–25 s/ha-dir. Suvarılan boz torpaqlar üçün aşağıdakı diaqnostik göstəricilər səciyyəvidir: üst mədəniləşmiş qatın qranulometrik tərkibi əsasən yüngül gilli-lilli-tozvaridir; >0,01 mm hissəciklər 60–65 %; lillilik dərəcəsi 35–45; suyada-vamlı aqreqatlar (>0,25 mm) 30–50 %; aqreqatlaşma dərəcəsi 25–40 %; həcm çəkisi 1,2–1,5 q/sm³-dir.

Humusun miqdarı AU a' qatında 1,3–1,7–2,2 %, zəif mədəniləşmiş torpaqlardan yüksək mədəniləşmiş torpaqlara doğru tədricən yüksəlir. Bu proses mürəkkəb olub əkinçilik mədəniyyətindən asılıdır. C:N nisbəti xam torpaqlara nisbətən genişdir 8–10. Humusun tərkibi humatlı-fulvatlıdır 1,1–1,2. Uduşmuş əsaslarla doymuşdur 20–30 mq.ekv 100 q torpaqda; Ca:Mg-1,0–1,7; torpaq mühiti qələvidir 8,0–9,5. Suvarılan boz torpaqların bütün profili karbonatlıdır. Üst bir metrlik qat karbonatsızdır; SiO₂:R₂O₃ nisbəti aşağıdır (3–4,8) və bu torpaqları siallı-gilli aşınma tipinə aid etməyə imkan verir.

Yeni suvarılan boz torpaqlar Mədəni torpaqəmələgəlmə prosesinin başlanğıc mərhələsindədir. Zonal torpaq tipinin xüsusiyyətləri üstünlük təşkil edir. Üst mədəniləşmiş qat (AUa) tam formalaşmayıb, yeni şum qatı (AUa') 22–25 sm və əkinaltı qat (AUa" 12–14 sm) əmələ gəlib, əkinaltı qat bərkiyib; strukturu pozulub (tozlanıb); karbonatların ən çox toplanması 50–70 sm dərinlikdə (Bsa) müşahidə olunur. Karbonatlar ağ gözcüklər, mitselələr, ləkələr şəklində rast gəlinir. Gips 70–130 sm dərinlikdə damarcıqlar şəklində formalaşmışdır.

Yeni suvarılan zonal boz torpaqların morfoloji profili ilkin xam torpaqların profilinə oxşayır. Oxşar əlamətlər: profilin yekrəngliyi; karbonat qatının (Bsa) qleyləşmənin, gipsliliyin, profildə asan həllolan duzların mövcud olmasıdır. Yeni suvarılan boz torpaqlar üçün aşağıdakı profil səciyyəvidir:

AUa' ca- AUa"-BCA(n)s-Ccasc.

Suvarılan boz torpaqlar Bu torpaqlar uzun müddətdir ki, suvarma əkinçiliyində istifadə olunur. Morfoloji cəhətdən profili yeni suvarılan və xam boz torpaqların profilindən kəskin fərqlənir. Mədəniləşmiş qat formalaşmış, əkin qatı (AUa' 22–27 sm), əkinaltı qat (12–18 sm) bərkilib, illüvial-karbonatlı qat (Bsa) zəif ifadə olunur və dərinə düşüb (50–90 sm). Gipsli qata 100–160 sm dərinlikdə rast gəlinir, asan həllolan duzlar daha dərinədir – 130–160 sm. Suvarılan boz torpaqlar üçün aşağıdakı morfoloji profil səciyyəvidir:

AUa'-AUa" Ca BCAs-Ccascs.

1.2.7. Suvarılan boz-qonur torpaqlar

Suvarılan boz-qonur torpaqlar (WRB-də Qypsic calcisoils). Azərbaycanda boz-qonur torpaqlar zonal xarakter daşımı. Bu torpaqlar əsasən Abşeron yarımadasında yayılmışdır. Bozdağın ətəklərində təsadüf olunur. Uzun müddət suvarma şəraitində antropogen təsirə məruz qalmış bu torpaqların profilində, fiziki-kimyəvi göstəricilərində kəskin dəyişikliklər baş vermişdir. Abşeron yarımadasının ilkin relyefinin formalaşmasında Xəzər dənizinin çoxəsrlik təsiri böyük olmuşdur. İqlimi quru subtropik olub, çox isti və uzun yaya, mülayim qışa, zəif nəmlənməyə (0,5–0,3) malikdir. İqlim şəraiti böyük istilik enerjisinə $>10^{\circ}\text{C}$ –4500–4600 malikdir. Günəşli günlərin sayının çox olması (250 gün) və uzun vegetasiya dövrü ilə xarakterizə olunur. Havanın temperaturu $>10^{\circ}\text{C}$ –250–285 gün, torpağın $>5^{\circ}\text{C}$ –270–315 gün təşkil edir. Belə iqlim şəraiti açıq sahədə kənd təsərrüfatı bitkiləri becərməyə imkan verir. Nəmlik çox az olduğundan suvarılmaya ehtiyac vardır.

Təbii su ehtiyatları çox zəifdir, suvarma mənbəyi Abşeron kanalıdır və o öz başlanğıcını minerallaşma dərəcəsi 0,4–0,5 q/l olan Samur–Dəvəçi kanalından götürür. Qrunt sularına 1,5–2,5 m dərinlikdə rast gəlinir, minerallaşma dərəcəsi 0,3–0,6 q/l-dir.

Suvarılan boz-qonur torpaqlara təbii torpaqəmələgətirən proseslər, antropogen təsir nəticəsində baş verən dəyişikliklər,

mədəniləşmə dərəcəsi, əkin və əkinaltı qatın əmələgəlməsi, bərkiməsi və s. təsir edir.

Çoxillik istifadə nəticəsində (40–50 il və daha çox) boz-qonur torpaqlarda su rejimi dəyişmiş, həmin zonaya xas olan yarımsəhra torpaqlarının yerinə çəmən torpaqlarına xas olan hidromorfizm əmələ gəlmişdir. Mədəni torpaqəmələgəlmə prosesinin xarakterini və istiqamətini müəyyənləşdirmək üçün xam və suvarılan boz-qonur torpaqların morfoqenetik göstəriciləri müqayisəli şəkildə öyrənilmişdir. Diagnostikada əsas torpaq göstəriciləri aşağıdakı bloklar üzrə verilmişdir: morfoloji, aqrofiziki, bioloji, kimyəvi və istehsal qabiliyyəti. Suvarılan boz-qonur torpaqlar üçün aşağıdakı morfoqenetik profil xarakterikdir:

AUa' ca z-AUa"caz-BCA s-Ccsca.

Suvarılan boz-qonur torpaqlarda mədəniləşmiş qat (AUa) tamamilə formalaşmış və qalınlığı 35–55 sm-dir.

AUa' j z əkin qatı, qalınlığı 25–30 sm, qranulometrik tərkibi qumsal-yüngül-gilicəli, strukturu narin qumsal, dənəvər, rəngi açıq qonur, bozuntul, soxulcanlar tərəfindən işlənib, bitki qalıqlarına rast gəlinir.

AUa" – əkinaltı qat (qalınlığı 20–25 sm) qranulometrik tərkibi qumsal-gilicəli, strukturu topavari bərkimiş bitki və kök qalıqlarına təsadüf edilir, illüvial qata keçid aydındır.

B – illüvial qat, qalınlığı 30–40 sm, karbonatlı, gipsli, bəzən duzlu, bərkimiş, daşlı olması ilə səciyyələnir.

C – qatı müxtəlif dərinlikdə 25–50 sm, 50–100 sm, >100 sm rast gəlinir, əsasən karbonatlı, qleyli lössəbənzər, gilləcələrdən, qumlu, qumsal dəniz çöküntülərindən təşkil olunmuşdur. Suvarılan boz-qonur torpaqlarda mədəniləşmiş qat ağır- və yüngül-gilicəli qranulometrik tərkibə malik olub, onlarda tozlanmış və lil hissəcikləri üstünlük təşkil edir. Suyadavamlı aqreqatlar >0,25 mm-30–35 %; əkin qatının həcm çəkisi 1,2–1,3 q/sm³ olub, xam torpaqlara nisbətən azdır. Humusun miqdarı 1,5–1,9 %-dir və az mədəniləşmiş torpaqlardan yüksək mədəniləşmiş torpaqlara doğru artır; C:N nisbəti 4–6-ya bərabərdir; udma tutumu yüksəkdir 20–25 mq.ekv 100 q torpaqda; udulmuş

əsaslarda kalsiumun miqdarı yüksəkdir Ca:Mg 2–4; becərilmə nəticəsində torpaq mühitinin (sulu məhlulu) qələviliyi artır 8,5–9,2. Suvarılan boz-qonur torpaqlar irriqasiyalı yarımavtomorf nəmlənmə rejimi şəraitində formalaşır. Bioloji proseslər 23–25% nəmlik, optimal (12–16 °C) və yüksək (28–30 °C) temperaturda baş verir. Suvarma şəraitində kifayət qədər nəmlik və istilik vegetasiya dövründə bioloji proseslərin kifayət qədər normal getməsinə tənzimləyir. Torpaq mühitində CO₂-nin miqdarı 2,2–4,6 kq/ha· saat, onurğasızların miqdarı 24–36 ədəd/m², invertaza fermentinin fəallığı 10,2–15,0 mq qlükoza 1 q torpaqda təşkil edir. Real məhsuldarlıq taxılda – 30 s/ha, yem bitkilərində 60–80 s/ha, tərəvəzdə 220–250 s/ha-dır.

FƏSİL 2. TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNİN BİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Bu fəsildə tərəvəz bitkilərinin bioloji xüsusiyyətləri və hər bir konkret hal üçün torpağa tələbatın formalaşması əsas tərəvəz məhsulları üzrə araşdırılmış və həmin məhsullar ərzaq səbətinin əmələgəlməsində oynadığı rola görə sıralanmışdır. Tərəvəz bitkiləri haqqındakı məlumatların təsvirində Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutunun alimlərinin bu sahədə apardıqları elmi işlərin nəticələrinə və digər mənbələrə istinad edilmişdir [1; 2; 3; 4; 6; 9; 10; 11; 16; 19; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 39; 40; 41; 42; 43; 46; 47; 50; 51; 52; 53; 56; 64; 74].

2.1. Badımcənçiçəklilər fəsiləsi

Pomidor, badımcən və bibər badımcənçiçəklilər fəsiləsinə daxildir.

Pomidorun əhəmiyyəti. Pomidor mühüm ərzaq əhəmiyyətinə malik olan tərəvəz bitkilərindən sayılır. Respublikada pomidor əsas tərəvəz bitkisi kimi ümumi becərilən tərəvəzin təxminən yarısını təşkil edir. Pomidorun tam yetişmiş meyvəsində 4–8 % quru maddə, 3–4 % şəkər, 1 %-ə qədər alma və limon turşuları, 0,6–0,8 % zülal, 0,13 % pektin maddələri və 0,5 % mineral maddələr vardır. Hər 100 q maddədə təxminən 4 mq natrium, 268 mq kalium, 11 mq kalsium, 12 mq maqnezium, 0,06 mq dəmir, 0,27 mq fosfor, 0,097 mq mis və digər maddələr vardır. Pomidorun meyvələri B₁, B₂, B₃, PP, C, A və digər vitaminlərlə zəngindir. Hər bir insan gün ərzində orta hesabla azı 300–400 q pomidor qəbul etməlidir. Pomidor həm təzə, həm də marinadlaşdırılmış, tomat pastası, püre və s. formada istifadə olunur. Pomidorun şirəsi vitaminlərlə zəngindir, meyvəsindən tam yetişməmiş (yaşıl) formada da duza qoyulmuş şəkildə istifadə olunur.

Bioloji xüsusiyyətləri. Pomidor quşüzümü fəsiləsinə daxil

dir. Mədəni pomidor birillik ot bitkisidir. Pomidor bitkisinin kökləri ona tətbiq olunan aqrotexnikadan, suvarmadan, torpaq-ekoloji şəraitdən asılı olaraq 140–160 sm dərinliyə, 150–425 sm diametrində ətrafa yayıla bilər. Buna baxmayaraq onun əsas kökləri 25–30 sm dərinlikdə yerləşir. Gövdəsi zərif, şirəli, odunlaşmayan olub, inkişaf etdikcə kobudlaşır. Pomidorun bu-daqlanma dərəcəsiindən asılı olaraq determinant (məhdud böyüyən) və indeterminant (qeyri-məhdud böyüyən) formada olur. Çiçək salxımı çiçək qrupunda yerləşir ki, buna salxım da deyilir. Salxımda çiçəklərin sayı 7–20 ədəd, yabanılarda bəzən 600-ə çatır. Pomidorun hər çiçəyində 5–6 kasa yarpağı, 5–6 ləçək, 5–6 erkəkcik olur. Pomidor bitkisi ikiçinsli olub, onlar üçün öz-özünü tozlandırma xarakterikdir. Bəzən az da olsa çarpaz tozlanmaya təsadüf olunur, ona görə də seleksiya işlərində yeni sortları almaq üçün pomidorun əkin sahələrini ən azı 500 m məsafədə bir-birindən izolyasiya etmək lazımdır. Pomidorun meyvələri giləmeyvə olub, çəkisi 1–850 q arasında dəyişir. 100 q toxumun çəkisi 3–5 q olur. Sort xüsusiyyətlərindən asılı olaraq 250–400 kq meyvədən 1 kq toxum almaq olar.

Pomidor istiliyə tələbkər bitkilərdəndir. Toxumun normal cücərməsi üçün 23–25 °C normal hesab olunur. Pomidor quraqlığa nisbətən davamlı bitkilərdən sayılır.

Torpağa tələbatı. Bir çox tərəvəz bitkilərindən fərqli olaraq pomidor torpağın keyfiyyətinə nisbətən az tələbkərdir. Pomidorun becərilməyə yararlı istənilən torpaqda becərmək mümkündür, bunun üçün aqrotexniki qaydalara vaxtli-vaxtında əməl olunmalıdır.

Sortları. Pomidor sortları tezyetişkənliyinə, gecyetişkənliyinə, ortayetişkənliyinə, istifadə olunma istiqamətinə (salatlıq, konservlik, maşınla yığılmaya uyğunlaşmış, tomatlıq və s.) görə bir-birindən fərqlənir. Təsərrüfatda pomidorun istifadə olunan sortları aşağıdakılardır: Elim, Leyla, Volqoqrad 5/95, Titan, Utro, İlkin, Vətən 1, Zərrabi, Elnur.

Toxumun səpinə hazırlanması. Pomidor toxumlarının cücərmə qabiliyyətini artırmaq üçün səpindən əvvəl hazırlıq işləri

aparılır. Toxumlar 5%-li xörək duzu məhlulunda isladılır. Məhlulun dibinə çökmüş toxumlar ən keyfiyyətli hesab olunur. Səpinə 3–5 gün qalmış toxumlar xəstəliklərə, patogen göbələklərə qarşı mübarizə məqsədilə dərman preparatı ilə işlənir.

Səpin norması. Hər hektara 0,6 kq hesabı ilə pomidor toxumu götürülür.

Şitilliklərin hazırlanması. Pomidor şitillərinin hazırlanması üçün istixanalar hazırlanır və qızdırıcılarla təchiz edilir.

Şitillərin hazırlanması üçün 30–40 sm qalınlıqda torpaq qatı çıxarılır, ən aşağı qata 4–5 sm qalınlığında quru peyin döşənir, onun üzərinə ələnmiş meşə torpağı əlavə edilir və üzəri 1,5–1,8 m hündürlüyündə dəmir karkasların köməyi ilə plyonka ilə örtülür. Döşənmiş torpaq səthində çox az miqdarda superfosfat səpilir və səthi dırmaqla hamarlanır. Yemləmə aparmaq üçün 3:2 nisbətində superfosfat və ammonium şorası qarışığından istifadə olunur. Şitillərin becərilməsi və suvarılması daimi nəzarət altında olur.

Şumlama. Şum fermer təsərrüfatlarında əkin traktorunun köməyi ilə aparılmışdır. Şumun dərinliyi 25–30 sm olmuşdur. Şum altına hər hektara 250–300 kq olmaqla superfosfat verilmişdir. Superfosfat gübrə səpən aqreqatın köməyi ilə səpilmiş və gübrənin torpaq səthində maksimal olaraq bərabər paylanmasına diqqət yetirilmişdir. Şum altına superfosfatın verilməsi əkindən 2–3 gün qabaq, yəni əkin ərəfəsində reallaşdırılmışdır. Bu onun üçün edilir ki, günəş şüaları gübrənin təsirini azaltmasın, yağan yağışlar gübrəni yumasın (yay aylarında yağışın çox nadir hallarda yağdığını nəzərə alsaq da bu faktor yaddan çıxarmaq olmaz). Torpağa bərabər sıxlıqda səpildikdən sonra dərhal yüngül malanın köməyi ilə gübrə torpağın üst səthi ilə qarışdırılmışdır. Şumlamadan sonra diskləmə və malalama əməliyyatları həyata keçirilmişdir.

Şitillərin açıq sahəyə köçürülməsi və əkin sxemi. Pomidorun təxminən 40–50 günlük şitilləri torpaq-iqlim şəraitindən asılı olaraq aprelin ikinci dekadasından başlayaraq mayın birinci dekadasına kimi açıq sahəyə köçürülmüşdür. Qeyd etmək lazımdır

ki, şitillər əkilməmişdən qabaq çeşidlənmiş, zəif və şübhə doğuran şitillər kənarlaşdırılmışdır. Əkin sxemi cərgəvi üsulda $70 \times 35-40$ sm və $70 \times 40-50$ sm olmuş, 1 hektara 35–40 min şitil istifadə olunmuşdur. Şitillər sahəyə çətdirilən kimi kölgə yerə qoyulmuş və dərhal əkinə başlanmışdır. Şitillər əkin zamanı maksimum 2–3 saat saxlanmışdır. Şitillərin daşınma qrafiki ilə seçilmişdir ki, onların açıq sahəyə köçürülməsi axşam saatlarına təsadüf etsin.

Əkinin təşkili. Hər hektara 35–40 min ədəd olmaqla pomidor şitili əkilir. Ləklərin istiqamətini seçərkən mövsümi küləklərin istiqaməti nəzərə alınmışdır, çünki əsən külək ləkə perpendikulyar istiqamətdə olarsa, külək cərgə ilə əkilən bitkilərə ziyan vurur. Mövsümi küləklərin istiqamətinin təyininə yerli fermerlərin, əkinçiliklə məşğul olan yerli sakinlərin təcrübələrindən istifadə olunmuşdur. Əkin qurtaran kimi sahələr dərhal suvarılmışdır.

Gübrələmə. Şumdan sonra malalanmış sahənin hər hektarına 250 kq hesabı ilə superfosfat gübrəsi verilmiş və dərhal sonra dırmaqlama ilə gübrə torpağın üst qatlarına qarışdırılmışdır. Əməliyyat superfosfat gübrəsi səpən aqreqatın köməyi ilə aparılmış və gübrənin torpaq səthində maksimum bərabər paylanmasına diqqət yetirilmişdir. Şum altına superfosfatın verilməsi əkindən 2–3 gün qabaq, yəni əkin ərəfəsində reallaşdırılmışdır. Sahəyə superfosfat gübrəsi verildikdən 2–3 gün sonra ləklər çəkilmiş və suvarma arxları açılmışdır. Ləklərin yerləşməsində mövsümi küləklərin istiqaməti nəzərə alınmışdır. Pomidor şitillərinin əkinində mineral və üzvi gübrəyə qənaət etmək üçün sahədə yuvalar hazırlanmışdır. Pomidor şitilləri sahə arat edildikdən sonra yuvalara əkilmiş, əkin qurtardıqdan sonra yenidən suvarma aparılmışdır.

Yemləmə. Fermer təsərrüfatlarında üçüncü suvarmadan qabaq pomidor bitkisinə superfosfat gübrəsi gövdədən 14–16 sm aşağı kol dibinə verilmişdir. Qarışıq gübrələrdən istifadə edərək qidalanma sxemi verilmişdir, belə ki, superfosfat gübrəsi ammonium şorası ilə qarışdırılaraq (3:2 nisbətində) pomidor bitkisinin dibinə gövdədən 8–10 sm aşağı verilmişdir.

Hər hektara orta hesabla 366 kq qarışıq gübrə sərf olunmuşdur. Qarışıq gübrənin kol dibinə verilməsi 4-cü və 5-ci suvarmadan qabaq 2 dəfə təkrarlanmışdır.

Qulluq işləri. Tərəvəz bitkisinin becərilməsində əsas qulluq işləri cərgəaralarının yumşaldılmasından, suvarmadan, alaqlara və xəstəliklərə qarşı mübarizədən ibarət olmuşdur. Hər suvarmadan sonra sahə alaqdan təmizlənmiş, bitkilərin dibi boşaldılmış və aerasiya yaxşılaşdırılmışdır.

Suvarma. Sahə şırımlara ayrıldıqdan sonra suvarma arxları çəkilmişdir. Suvarma arxları elə qaydada yerləşdirilmişdir ki, qarşıya qoyulan 3 məsələni həll etsin: suyun sahəyə minimum verilməsi; sahə daxilində su itkisinin minimum səviyyəyə endirilməsi; torpaqda rütubətlik dərəcəsinin maksimum səviyyədə saxlanması.

Suvarma arxlarının çəkilməsini planlaşdırarkən əkin sahəsində olan lokal meyilliliyi nəzərə alaraq suyun qaçaraq hərəkət etdiyi sahələrdə arakəsmələrdən ibarət xüsusi suvarma şəbəkəsi qoyulmuşdur. Xüsusi qurulmuş suvarma şəbəkəsi selləmə suvarmanı sahənin bütün lokal nöqtələri üçün aradan qaldırmışdır. 1 hektar hesabı ilə götürülən əkin sahəsində əkin ləkləri hər birində 10 lək olmaq etibarı ilə qruplaşdırılmış və hər bir qrup avtonom olaraq suvarılmaq üçün suvarma şəbəkəsinə qoşulmuşdur. Suvarmanın aparılması üçün axşamın sərin havası seçilmişdir.

Vegetasiya dövründə (şitilin açıq sahəyə əkilməsi və ya toxumun səpilməsi, bitkinin inkişaf dövrü, məhsul yığımı) suvarma torpaq-iqlim şəraitindən asılı olaraq pomidor bitkisi üçün 8–10 dəfədən 12–14 dəfəyə qədər olmuşdur.

Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə. Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizənin aparılması qəbul edilmiş texnoloji sxem üzrə həyata keçirilmişdir.

Becərmə. Pomidor bitkisi işığa çox tələbkar, torpaq münbitliyinə nisbətən az tələbkar bitkidir, ona görə də müxtəlif torpaqlarda onu yetişdirmək olar, əsas şərt istilik və nəmliyin kifayət qədər olmasıdır. Becərmə işlərini aparmaq üçün sahənin alaqdan təmizlənməsi müntəzəm olaraq həyata keçirilmiş-

dır. Kol dibləri 4–5 dəfə boşaldılmış, dibdoldurma və kolların aşağı hissəsində budama əməliyyatı aparılmışdır.

Məhsulun yetişməsi və məhsul yığılı. Pomidorun meyvələri iyunun axırı yetişmiş, kütləvi yetişmə əsasən iyulun birinci dekadasından başlanmışdır. Pomidorun meyvələri əsasən bioloji yetişkənlik dövründə yığılır. Duza qoymaq üçün yetişməmiş meyvələrindən (süd yetişkənlik) də istifadə olunur.

Toxumçuluğu. Pomidor meyvələrindən yüksək keyfiyyətli toxum almaq üçün sorta məxsus əlamətləri nəzərə almaq lazımdır. Meyvələr sağlam və tam yetişmiş olmalıdır. Toxumçuluq məqsədilə əsasən meyvələr birinci və ikinci çiçək salxımında əmələgələn yetişmiş meyvələrdən götürülür.

Məhsulun daşınması. Yığılmış məhsul 10–20 kq-lıq yeşiklərə doldurulmuş, topdan və pərakəndə satış bazarlarına çatdırılmışdır. Pomidor meyvələrini daha uzaq məsafələrə itkisiz çatdırmaq üçün onu süd yetişkənlik dövründə yığmaq məsləhətdir. Belə meyvələr öz transportabelliyini bir aya kimi saxlaya bilər.

Badımcanın əhəmiyyəti. Badımcan dadına, qidalılıq xüsusiyyətinə və kaloriliyinə görə qiymətli tərəvəz bitkisi hesab olunur. Müəyyən edilmişdir ki, badımcanı təzə halda yedikdə və ya həb şəklində qəbul etdikdə qanda xolesterinin miqdarı 1,5–2,0 dəfə azalır. Badımcanın tərkibində insan orqanizmi üçün vacib olan kalsium, maqnezium, müxtəlif mineral duzlar, üzvi turşular, şəkər, A, B₂, C və PP vitaminləri vardır. Badımcandan bişmiş halda bir çox xərəklərin hazırlanmasında, təzə duza qoyulmuş halda istifadə olunur. Bundan əlavə, badımcandan bir çox yeməkləri hazırlamaq və konservləşdirmək mümkündür. Bu da ilin bütün fəsillərində badımcandan istifadə etməyə imkan verir.

Bioloji xüsusiyyətləri. Badımcan badımcançiçəklilər fəsiləsinə daxildir, birillik bitkidir. Badımcan bitkisi rüseymin inkişafından başlayaraq məhsulun yığılma dövrünə kimi istiliyə, işığa, torpağın münbitliyinə çox tələbkardır. Toxumun yaxşı cücərməsi üçün 20–25° istilik lazımdır, temperatur 15°-dən aşağı düşdükdə toxumun cücərməsi dayanır.

Badımcan bitkisi çıxışından 60–65 gün sonra qönçələyir,

80–90 gündən sonra çiçəkləyir. Vegetasiya dövründə bir bitkidə təxminən 20 çiçək olur. Texniki yetişkənlik tozlanmadan 35–40 gün, toxumun yetişməsi 65–90 gündən sonra başlanır. Badımcan nəmliyə çox tələbkardır. Torpaqda su çatışmadıqda bitki böyüməkdən qalır. Su çatışmaması çiçəklərin tökülməsinə, meyvələrin formalaşması dövründə acılığa səbəb olur.

*Sortları.*almaz, Zəhra, Gəncə.

Torpağa tələbatı. Badımcan bitkisi münbit, qida maddələri ilə zəngin olan torpaqlara tələbkardır. Üzvi və mineral gübrələrin normada verilməsi badımcan bitkisinin məhsuldarlığının artırılmasında, standart məhsulun alınmasında əsas şərtidir.

Toxumun səpinə hazırlanması. Badımcan toxumlarının cü-cərmə qabiliyyətini artırmaq üçün səpindən əvvəl hazırlıq işləri aparılmışdır. Toxumlar 5 %-li xörək duzu məhlulunda isladılmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, məhlulun dibinə çökmüş toxumlar ən keyfiyyətli hesab olunur. Səpinə 3–5 gün qalmış xəstəliklərə qarşı mübarizə məqsədilə toxumlar xüsusi (adətən TMTD) preparatla işlənmişdir.

Səpin norması. Hər hektara 1,0 kq hesabı ilə badımcan toxumu götürülmüşdür.

Şitilliklərin hazırlanması. Badımcan şitillərinin hazırlanması üçün qızdırıcılarla təchiz edilmiş istixananın qurulması zəruridir. Şitillərin hazırlanması üçün 30–40 sm qalınlıqda torpaq qatı çıxarılmış, ən aşağı qata 4–5 sm qalınlığında quru peyin döşənmişdir, onun üzərinə ələnmiş meşə torpağı əlavə edilmişdir. Üzəri 1,5–1,8 m hündürlükdə olan dəmir karkasların köməyi ilə plyonka ilə örtülmüşdür. Döşənmiş torpaq səthinə çox az miqdarda əl ilə superfosfat səpilmiş və səthi dırmaqla hamarlanmışdır. Yemləmə aparmaq üçün 3:2 nisbətində superfosfat və ammonium şorası qarışığından istifadə olunmuşdur. Şitillərin becərilməsi və suvarılması daim nəzarət altında olmalıdır.

Şumlama. Şum əkin traktorunun köməyi ilə aparılmışdır. Şumun dərinliyi 25–30 sm olmuşdur. Şumlamadan sonra diskləmə və malalama əməliyyatları həyata keçirilmişdir.

Şitillərin açıq sahəyə köçürülməsi və əkin sxemi. Badımcə-

nın təxminən 40–50 günlük şitilləri torpaq-iqlim şəraitindən asılı olaraq aprelin əvvəllərindən başlayaraq mayın birinci dekadasına kimi açıq sahəyə köçürülmüşdür. Əkin sxemi 70×30–35 sm və 70×35–40 sm olmuşdur.

Əkinin təşkili. Hər hektara 38–40 min ədəd olmaqla badımcan şitili əkilməmişdir. Əkin qurtaran kimi sahə dərhal suvarılmışdır.

Gübrələmə. Şumdan sonra malalanmış sahənin hər hektarına 250 kq hesabı ilə superfosfat gübrəsi verilmiş və dərhal sonra dırmaqlama ilə gübrə torpağın üst qatlarına qarışdırılmışdır. Bu superfosfat gübrəsi səpən aqreqatın köməyi ilə aparılmış və gübrənin torpaq səthində bərabər paylanmasına diqqət yetirilmişdir. Şum altına superfosfatın verilməsi əkindən 2–3 gün qabaq, yəni əkin ərəfəsində reallaşdırılmışdır. Sahəyə superfosfat gübrəsi verildikdən 2–3 gün sonra ləklər çəkilmiş və suvarma arxları açılmışdır. Ləklərin yerləşməsində mövsümi küləklərin istiqaməti nəzərə alınmışdır.

Badımcan şitillərinin əkinində mineral və üzvi gübrəyə qənaət etmək üçün sahədə yuvalar hazırlanmışdır. Mineral gübrələr və peyin qarışdırılaraq yuvalara əlavə edilmiş və şitillər əkilməmişdir. Badımcan şitilləri sahə arat edildikdən sonra yuvalara əkilmiş, əkin qurtardıqdan sonra yenidən suvarma aparılmışdır.

Yemləmə. Fermer təsərrüfatlarında üçüncü suvarmadan qabaq badımcan bitkisinə superfosfat gübrəsi gövdədən 14–16 sm aşağı kol dibinə verilmişdir. Superfosfat gübrəsi ammonium şorası ilə qarışdırılaraq (3:2 nisbətində) badımcan bitkisinin dibinə gövdədən 8–10 sm aşağı verilmişdir. Hər hektara orta hesabla 366 kq qarışıq gübrə sərf olunmuşdur. Qarışıq gübrənin kol dibinə verilməsi 4-cü və 5-ci suvarmadan qabaq 2 dəfə təkrarlanmışdır.

Qulluq işləri. Tərəvəz bitkisinin becərilməsində əsas qulluq işləri cərgəaralarının yumşaldılmasından, suvarmadan, əlaqələrə və xəstəliklərə qarşı mübarizədən ibarət olmuşdur. Hər suvarmadan sonra sahə əlaqdan təmizlənmiş, bitkilərin dibi boşaldılmış və aerasiya yaxşılaşdırılmışdır.

Suvarma. Sahə şırımlara ayrıldıqdan sonra suvarma arxları çəkilməmişdir. Suvarma arxları elə qaydada yerləşdirilmişdir ki, qarşıya qoyulan 3 məsələni həll etsin: suyun sahəyə minimum verilməsi; sahə daxilində su itkisinin minimum səviyyəyə endirilməsi; torpaqda rütubətliklə dərəcəsinin maksimum səviyyədə saxlanması.

Suvarma arxlarının çəkilməsini planlaşdırarkən əkin sahəsində olan lokal meyilliliyi nəzərə alaraq suyun qaçaraq hərəkət etdiyi sahələrdə arakəsmələrdən ibarət xüsusi suvarma şəbəkəsi qoyulmuşdur. Xüsusi qurulmuş suvarma şəbəkəsi selləmə suvarmanı sahənin bütün lokal nöqtələri üçün aradan qaldırılmışdır.

Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə. Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizənin aparılması qəbul edilmiş texnoloji sxem üzrə həyata keçirilmişdir.

Becərmə. Badımcın bitkisi torpaq münbitliyinə çox tələbkar bitkidir, onu becərmək üçün istilik və nəmlik də kifayət qədər olmalıdır.

Məhsulun yetişməsi və məhsul yığımı. Badımcının meyvələri iyunun axırları yetişir, kütləvi yetişmə əsasən iyulun birinci dekadasından başlayır. Badımcının meyvələri əsasən texniki yetişkənlik dövründə yığılır.

Toxumçuluğu. Badımcın meyvələrindən yüksək keyfiyyətli toxum almaq üçün sortla məxsus əlamətləri nəzərə almaq lazımdır. Meyvələr sağlam və tam yetişmiş olmalıdır. Toxumçuluq məqsədilə əsasən meyvələr birinci və ikinci çiçək salxımında əmələgələn bioloji yetişmiş meyvələrdən götürülür.

Məhsulun daşınması. Yığılmış məhsul 20–40 kq-lıq yeşiklərə doldurulmuş, pərakəndə və topdansaş nœqtələrinə çatdırılmışdır.

Bibərin əhəmiyyəti. Bibərin texniki və bioloji yetişkənlik vəziyyətində olan məhsullarından istifadə olunur. Bibərdən ədviyyə kimi yeməyin tamamı yaxşılaşdırmaq, konservləşdirmə sənayesində duza qoyulmuş tərəvəzin ətrini artırmaq üçün istifadə olunur. Bibərin təzə və duza qoyulmuş formaları ilboyu süfrələrimizi bəzəyir.

Şirin, xüsusilə, bioloji yetişmiş (qırmızı olanda) bibər öz qida əhəmiyyətinə görə bir çox tərəvəz məhsullarını örtüb keçir. Bibərin yaşıl, qırmızı, acı, şirin növləindən bir çox tərəvəz salatlarının hazırlanmasında istifadə olunur.

Acı bibər təzə halda, həm də qurudulmuş halda müxtəlif yeməklərə qatılır. Şirin bibərin tərkibində 8–10 % quru maddə, 1,3 % zülal, 3–8 % şəkər, 300 mq % C vitamini, həmçinin A, B₁, B₂, PP və s. vitaminlər vardır.

Bioloji xüsusiyyətləri. Bibər badımcançiçəklilər fəsiləsinə aid olub, birillik bitkidir. Tropik ölkələrdə çoxillik sortlara da təsadüf olunur. Onun kökü şaxəli, gövdəsi ştamblı və dikduran olub, oduncaqlaşmaya meyllidir. Bibər bitkisinin yarpaqları yumurtavari, ürəyəbənzər formalı və lanset şəkilli olub, ucları tədricən sivriləşir. Çiçəkləri əksərən tək-tək, bəzən gövdədə şaxələnmiş halda olur. Çiçək kasacağı beş ədəd bitişik kasa yarpaqlarından ibarətdir. Meyvəsi 2–4 yuvalı çoxtoxumlu və qurudur. Meyvələr konus, yumru, kəsik prizma, yumru yastı formada olur. Meyvələrin kütləsi 1,5 q-dan 450 q-a qədər ola bilər. Yetişmiş meyvələri ağ, açıq və tünd-yaşıl, bioloji cəhətdən yetişmiş formalarda qırmızı, sarı, narıncı rənglərdə olur. Dadına görə bibərin sortları 3 böyük təsərrüfat qrupuna – acı, yarımacı və şirin sortlara ayrılır. Bibərin toxumu sarımtıl olub yastıdır. 1000 ədəd toxumun çəkisi 4–9 q arasında dəyişir.

Torpağa tələbatı. Bibər bitkisi istiliyə, rütubətə və torpağın münbitliyinə çox tələbkardır. Toxumlar 20–25° temperaturda cücərir, 14–16 °C-də zəifləyir. Bibər bitkisi soyuğa davamsızdır. Su çatışmadıqda bibər bitkisi zəif böyüyür, meyvələr cırlaşır. Bibərin məhsuldarlığını artırmaq üçün onu (400–500 sentner) münbit, qida maddələri ilə, xüsusilə, azotla zəngin torpağa əkmək lazımdır.

Bibər əsasən öz-özünə tozlanan bitkidir. Acı bibər isə çarpaz tozlanmaya meyllidir. Çiçəyi ikicinslidir. Bibərin meyvəsi texniki yetişkənlik dövründə yığılarsa daha çox məhsul almaq olar.

Sortları. Şirin bibər sortları – Novoqoşarı, Podarok Moldavi, Topolin, Murad, Şəfa, Yadigar, acı bibər sortları – Slo-noviy xobot 304, Göy-göl.

Toxumun səpinə hazırlanması. Bibər toxumlarının cücərmə qabiliyyətini artırmaq üçün səpindən əvvəl hazırlıq işləri aparılmışdır. Toxumlar 5%-li xörək duzu məhlulunda isladılmışdır. Məhlulun dibinə çökmüş toxumlar ən keyfiyyətli hesab olunur. Səpinə 3–5 gün qalmış xəstəliklərə qarşı mübarizə məqsədilə toxumlar dərman preparatı ilə işlənmişdir.

Səpin norması. Hər hektara 1,0 kq hesabı ilə bibər toxumu götürülmüşdür. Bibər üçün ayrılmış 3,9 hektar sahəyə 3,9 kq bibər toxumu sərf edilmişdir.

Şitilliklərin hazırlanması. Bibər şitillərinin hazırlanması üçün istixana hazırlanmış və qızdırıcılarla təchiz edilmişdir. Şitillərin hazırlanması üçün 30–40 sm qalınlıqda torpaq qatı çıxarılmış, ən aşağı qata 4–5 sm qalınlığında quru peyin döşənmişdir, onun üzərinə ələnmiş meşə torpağı əlavə edilmişdir. Üzəri 1,5–1,8 m hündürlüyündə dəmir karkasların köməyi ilə plyonka ilə örtülmüşdür. Döşənmiş torpaq səthinə çox az miqdarda əl ilə superfosfat səpilmiş və səthi dırmaqla hamarlanmışdır. Yemləmə aparmaq üçün 3:2 nisbətində superfosfat və ammonium şorası qarışığından istifadə olunmuşdur. Şitillərin becərilməsi və suvarılması daim nəzarət altında olmalıdır.

Şumlama. Şum əkin traktorunun köməyi ilə aparılmışdır. Şumun dərinliyi 25–30 sm olmuşdur. Şumlamadan sonra diskləmə və malalama əməliyyatları həyata keçirilmişdir.

Şitillərin açıq sahəyə köçürülməsi və əkin sxemi. Bibərin təxminən 40–50 günlük şitilləri torpaq-iqlim şəraitindən asılı olaraq aprelin ikinci dekadasından başlayaraq mayın birinci dekadasına kimi açıq sahəyə köçürülmüş və əkin sxemi cərgəvi üsulla 70×25–35 sm olmuşdur.

Əkinin təşkili. Hər hektara 40–42 min ədəd olmaqla bibər şitili əkilmişdir. Əkin qurtaran kimi sahələr dərhal suvarılmışdır.

Gübrələmə. Şumdan sonra malalanmış sahənin hər hektarına 250 kq hesabı ilə superfosfat gübrəsi verilmiş və dərhal sonra dırmaqlama ilə gübrə torpağın üst qatlarına qarışdırılmışdır. Bu superfosfat gübrəsi səpən aqreqatın köməyi ilə aparılmış və gübrənin torpaq səthində bərabər paylanmasına diq-

qət yetirilmişdir. Şum altına superfosfatın verilməsi əkindən 2–3 gün qabaq, yəni əkin ərəfəsində reallaşdırılmışdır. Sahəyə superfosfat gübrəsi verildikdən 2–3 gün sonra ləklər çəkilmiş və suvarma arxları açılmışdır. Ləklərin yerləşməsində mövsümi küləklərin istiqaməti nəzərə alınmışdır. Bibər şitillərinin əkinində mineral və üzvi gübrəyə qənaət etmək üçün sahədə yuvalar hazırlanmışdır. Mineral gübrələr və peyin qarışdırılaraq yuvalara əlavə edilmiş və şitillər əkilmişdir. Bibər şitilləri sahə arat edildikdən sonra yuvalara əkilmiş, əkin qurtardıqdan sonra yenidən suvarma aparılmışdır.

Yemləmə. Fermer təsərrüfatlarında üçüncü suvarmadan qabaq bibər bitkisinə superfosfat gübrəsi gövdədən aşağı kol dibinə verilmişdir. Superfosfat gübrəsi ammonium şorası ilə qarışdırılaraq (3:2 nisbətində) bibər bitkisinin dibinə verilmişdir. Hər hektara orta hesabla 366 kq qarışıq gübrə sərf olunmuşdur. Qarışıq gübrənin kol dibinə verilməsi 4-cü və 5-ci suvarmadan qabaq 2 dəfə təkrarlanmışdır.

Qulluq işləri. Bibər bitkisinin becərilməsində əsas qulluq işləri cərgəaralarının yumşaldılmasından, suvarmadan, alaqlara və xəstəliklərə qarşı mübarizədən ibarət olmuşdur. Hər suvarmadan sonra sahə alaqdan təmizlənmiş, bitkilərin dibi boşaldılmış və aerasiya yaxşılaşdırılmışdır.

Suvarma. Sahə şırımlara ayrıldıqdan sonra suvarma arxları çəkilmişdir. Suvarma arxları elə qaydada yerləşdirilmişdir ki, qarşıya qoyulan 3 məsələni həll etsin: suyun sahəyə minimum verilməsi; sahə daxilində su itkisinin minimum səviyyəyə endirilməsi; torpaqda rütubətlik dərəcəsinin maksimum səviyyədə saxlanması.

Suvarma arxlarının çəkilməsini planlaşdırarkən əkin sahəsində olan lokal meylliliyi nəzərə alaraq suyun qaçaraq hərəkət etdiyi sahələrdə arakəsmələrdən ibarət xüsusi suvarma şəbəkəsi qoyulmuşdur. Xüsusi qurulmuş suvarma şəbəkəsi selləmə suvarmamı sahənin bütün lokal nöqtələri üçün aradan qaldırmışdır.

Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə. Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizənin aparılması texnoloji sxem üzrə həyata keçirilmişdir.

Torpağa tələbatı. Bibər bitkisi işığa çox tələbkar, torpaq münbitliyinə nisbətən az tələbkar bitkidir, ona görə də müxtəlif torpaqlarda onu yetişdirmək olar, əsas şərt istilik və nəmliyin kifayət qədər olmasıdır.

Becərmə. Sahədən alaqların təmizlənməsi müntəzəm olaraq həyata keçirilmişdir. Kol dibləri 4–5 dəfə boşaldılmış, dibdoldurma əməliyyatı aparılmışdır.

Məhsulun yetişməsi və məhsul yığımı. Bibərin meyvələri iyun ayından etibarın yetişmiş, texniki və bioloji yetişkənlik dövründə yığılmışdır.

Toxumçuluğu. Bibər meyvələrindən yüksək keyfiyyətli toxum almaq üçün sortla məxsus əlamətləri nəzərə almaq lazımdır. Meyvələr sağlam və tam yetişmiş olmalıdır. Toxumçuluq məqsədilə əsasən meyvələr bioloji yetişkənlik dövründə yığılır.

Məhsulun daşınması. Yığılmış məhsul 20–40 kq-lıq yeşiklərə doldurulmuş, pərakəndə və topdansaş bazarlarına çatdırılmışdır. Bibər meyvələrini yaşıl (texniki yetişkənlik) və qırmızı formada (bioloji yetişkənlik) istifadə etmək olar.

2.2. Bostankimilər fəsiləsi

Xiyanın əhəmiyyəti. Xiyanın müalicəvi əhəmiyyəti hələ qədim zamanlardan insanlara məlumdur. Xiyardan meyvəsinin ətirliyinə, təmizinə, qidalılığınə, iştah artırmasına görə həm təzə halda, həm də duza qoyulmuş halda ilboyu istifadə olunur.

Xiyanın 94–97 %-ni su, 3–6 %-ni quru maddə təşkil edir. Quru maddənin tərkibində olan mineral duzlar, üzvi turşular, fermentlər, efir yağları və vitaminlər insan orqanizmi üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. Xiyanın külündə kalium, natrium, maqnezium, fosfor, xlor, dəmir, kükürd duzları və mikroelementlər vardır. Həmin elementlərin duzları qələvilik xarakteri daşdığından insan qəbul etdiyi qidanın tərkibindəki yararsız turşular həmin maddələrin köməyiylə neytrallaşdırılır. Xiyanın şirəsi böyrəkdə olan daşları və sidik turşusunda olan bəzi birləşmələri əridir. Xiyanın şirəsinin və toxumunun emulsiyasın-

dan ciyər, sinə, böyrək xəstəliklərinin və qızdırmanın müalicəsində istifadə olunur.

Bioloji xüsusiyyətləri. Xiyar qabaqçiçəklilər fəsiləsinə daxildir. Xiyar inkişaf fazasından asılı olaraq istiliyə müxtəlif cür tələbkardır. Xiyar intensiv böyümə fazasında yüksək temperatura, çiçəkləmə fazasında nisbətən aşağı temperatura və meyvəmələgəlmə fazasında nisbətən yüksək temperatura (25–28 °C) tələbkardır.

Torpağa tələbatı. Xiyar bitkisi torpaq aerasiyasına çox tələbkardır. Xiyar əkinində yuvaların hazırlanması, gübrələrin normada verilməsi və torpaq səthinin mulça edilməsi vacib şərtidir.

Sortları. İstifadə istiqamətindən asılı olaraq xiyarın bir çox sortları vardır. Bundan əlavə, gövdəsinin uzunluğundan asılı olaraq uzuntağlı və qısatağlı sortları vardır. Xiyarın istifadə olunan sortları aşağıdakılardır: Yerli Kirovabad, Konkurent, Parad, Feniks, Azəri, Stella.

Səpinə hazırlanması. Xiyar toxumlarının cücərmə qabiliyyətini artırmaq üçün səpindən əvvəl hazırlıq işləri aparılır. Toxumun cücərməsi üçün 20–25° istilik lazımdır. Meyvənin yetişməsinə tezləşdirmək və məhsuldarlığını artırmaq üçün toxumlar səpindən qabaq 40–50 °C temperaturda 3–19 saat müddətində saxlanılır.

Xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı profilaktik tədbir görmək üçün xiyar toxumları dərman preparatı ilə işlənir.

Səpin norması. Xiyar toxumunun ölçüsündən, cücərmə qabiliyyətindən və sortundan asılı olaraq hər hektara 7,0–8,0 kq xiyar toxumu istifadə edilir.

Əkin sxemi Xiyarın əkin sxemi 140×35–40 sm olmalıdır. Səpin üçün toxumlar əvvəlcədən cücərdilir və onlar sahədə hazırlanmış yuvalara səpilir.

Şumlama. Şum bütün fermer təsərrüfatlarında əkin traktorunun köməyi ilə aparılmışdır. Şumun dərinliyi 25–30 sm olmuşdur. Şumlamadan sonra diskləmə və malalama əməliyyatları həyata keçirilmişdir.

Əkinin təşkili. Hər hektara 7 kq olmaqla xiyar toxumu əkil-

mişdir. Səpin aparılmamışdan qabaq sahələr arat edilmiş, toxumlar səpildikdən sonra cücərmiş toxumların günəş şüalarının təsirindən qorumaq üçün yuvalar mulça ilə örtülmüşdür.

Gübrələmə. Şumdan sonra malalanmış sahənin hər hektarına 250 kq hesabı ilə superfosfat gübrəsi verilmiş və dərhal sonra dirmiqılama ilə gübrə torpağın üst qatlarına qarışdırılmışdır. Bu superfosfat gübrəsi səpin aqreqatın köməyi ilə aparılmış və gübrənin torpaq səthində bərabər paylanmasına diqqət yetirilmişdir. Şum altına superfosfatın verilməsi əkindən 2–3 gün qabaq, yəni əkin ərəfəsində reallaşdırılmışdır. Sahəyə superfosfat gübrəsi verildikdən 2–3 gün sonra ləklər çəkilmiş və suvarma arxları açılmışdır. Ləklərin yerləşməsində mövsümi küləklərin istiqaməti nəzərə alınmışdır. Mineral gübrələr və peyin qarışdırılaraq yuvalara əlavə edilmiş və toxum səpilmişdir.

Səpinin təşkili. Xiyarın cücərmiş toxumları sahə arat edildikdən sonra qabaqcadan hazırlanmış yuvalara səpilmiş, toxumlar çıxış verdikdən və 2–3 əsil yarpaq əmələgəldikdən sonra seyrəltmə həyata keçirilmişdir. 3–4 əsil yarpaq əmələ gəldikdən sonra birinci yemləmə, bundan 10–15 gün sonra ikinci yemləmə aparılmışdır. Üçüncü yemləmə xiyarın tağları tirənin üstünə yatandan sonra verilmiş, sonra xiyarın dibi axırıncı dəfə doldurulmuşdur.

Yemləmə. Üçüncü suvarmadan qabaq superfosfat gübrəsi ammonium şorası ilə qarışdırılaraq (3:2 nisbətində) xiyar bitkisinin dibinə verilmişdir. Hər hektara orta hesabla 366 kq qarışıq gübrə sərf olunmuşdur. Qarışıq gübrənin kol dibinə verilməsi 4-cü və 5-ci suvarmadan qabaq 2 dəfə təkrarlanmışdır.

Qulluq işləri. Tərəvəz bitkisinin becərilməsində əsas qulluq işləri cərgəaralarının yumşaldılmasından, suvarmadan, alaq-lara və xəstəliklərə qarşı mübarizədən ibarət olmuşdur. Hər suvarmadan sonra sahə alaqdan təmizlənmiş, bitkilərin dibi boşaldılmış və aerasiya yaxşılaşdırılmışdır.

Suvarma. Sahə şırımlara ayrıldıqdan sonra suvarma arxları çəkilmişdir. Suvarma arxlarının çəkilməsini planlaşdırarkən əkin sahəsində olan lokal meyilliliyi nəzərə alaraq suyun qaçaraq hərəkət etdiyi sahələrdə arakəsmələrdən ibarət xüsusi

suvarma şəbəkəsi qoyulmuşdur. Xüsusi qurulmuş suvarma şəbəkəsi selləmə suvarmanı sahənin bütün lokal nöqtələri üçün aradan qaldırmışdır.

Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə. Xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizənin aparılması qəbul edilmiş texnoloji sxem üzrə həyata keçirilmişdir.

Becərmə. Xiyar bitkisi günün uzunluğuna çox, torpaq münbitliyinə nisbətən az tələbkar bitkidir, müxtəlif torpaqlarda onu yetişdirmək olar. Becərmə işlərini aparmaq üçün sahədən əlaqların təmizlənməsi müntəzəm olaraq həyata keçirilmişdir. Kol dıbləri boşaldılmış, dibdoldurma əməliyyatı aparılmışdır.

Məhsulun yetişməsi və məhsul yığılı. Xiyarın meyvələri may-iyun aylarında yetişmişdir. Xiyarın meyvələri həftədə 2–3 dəfə yığılır. Qeyd etmək lazımdır ki, xiyarın istifadə olunmağa hazır meyvəsini bir gün də tağda saxlamaq olmaz, onda o, əmtəəlik dəyərini itirir.

Toxumçuluğu. Xiyar meyvələrindən yüksək keyfiyyətli toxum almaq üçün tətbiq edilən sorta məxsus əlamətləri nəzərə almaq lazımdır. Toxum almaq üçün hazır olan meyvələr sağlam və sarı-yaşıl rəngdə olmalıdır.

Məhsulun daşınması. Yığılmış məhsul 30–40 kq-lıq yeşiklərə doldurulmuş, topdan və pərakəndə satış bazarlarına çatdırılmışdır.

2.3. Zənbəqçiçəklilər fəsiləsi

Baş soğanın əhəmiyyəti. Soğan əsas tərəvəz bitkilərindən sayılır. Yaşıl kütləsindən səbzə tərəvəz kimi, baş soğandan yemək üçün, konserv sənayesində geniş istifadə olunur. Soğanın çox istifadə olunmasının əsas səbəbi qidalılığı və müalicəvi əhəmiyyət kəsb etməsidir. Soğanın tərkibində 2 % zülal, 6–12 % şəkər, 0,6–1,4 % mineral duzlar, A, B, B₂, S, PP vitaminləri və efir yağları vardır. Hələ qədim zamanlardan soğandan bir çox xəstəliklərin müalicəsində geniş istifadə olunur. Tərkibindəki fitonsidin bir çox mikroorqanizmləri məhv etmək qə-

biliyyəti olduğundan soğan tibbi nöqteyi-nəzərdən qiymətli bitki hesab olunur. Soğan ət xörəklərinə xüsusi tam verir və onun həzm olmasını asanlaşdırır. Azərbaycan xörəklərini soğansız təsəvvür etmək çətindir. Soğan bir çox tərəvəz salatlarının hazırlanmasında da geniş miqyasda tətbiq olunur.

Bioloji xüsusiyyətləri. Soğan zanbaqçiçəklilər fəsiləsinin nümayəndələrindən olub, ikiillik bitkidir. Bitkinin inkişafı cü-cərmə, əsas yarpağın əmələgəlməsi, kökün böyüməsi, yarpaq kütləsinin və kökün çoxalması, soğanağın formalaşması, çiçək tumurcuğunun əmələgəlməsi, çiçəkləmə, meyvənin əmələgəlməsi və toxumun yetişməsi fazaları ilə başa çatır.

Soğan münbit, qumsal, yumşaq torpaqlarda daha yaxşı bitir. Onun kök sistemi əkin qatının üst hissəsində yerləşdiyindən dərinədə yerləşən qida maddələrindən lazımı qədər istifadə edə bilmir, ona görə də soğan əkilən sahələr kifayət qədər lazımı gübrələrlə təmin edilməlidir. Soğan saçaqlı kök sisteminə malikdir, kök tellərinin üzəri incə tükcüklərlə örtülüdür. Gövdəsi çox qısadır və oturacaq adlanır. Boruşəkilli yarpaqlar onun üzərinə öz oturacaqları ilə birləşir və onun qarşısında yeni tumurcuqlar əmələ gəlir. Yeni yarpaqlar, bundan əvvəl cücərmiş olan yarpaqların əhatəsində içəri tərəfdən növbə ilə mil kimi çıxır və nəticədə yalançı gövdə əmələ gətirir. Yarpağın aşağı ətli hissəsində əsas ehtiyat qida maddəsi toplanır, pulcuqlar əmələ gəlib qalınlaşır və soğanağı (baş soğanı) əmələ gətirirlər. Soğanaq oturacaqdan, açıq və bağlı ətli pulcuqlardan, quru qabıqdan və boğaz hissəsindən ibarətdir. Yarpağın aşağı nayihəsinin soğanaqla birləşdiyi yerdə yarpaq qatlarının bir-birini örtən yalançı gövdə şəklində birləşdiyi hissə soğanağın boğazı adlanır.

Soğanağın qurumuş qabığı sortdan asılı olaraq ağ rəngdən ağ-göyümsov, sarı, qəhvəyi, müxtəlif ləkəli bənövşəyi rəngə qədər dəyişə bilər. Müxtəlif sortlar 1-2 və çox yuvalı, 1-2 və çox gözcüklü ola bilər. Dadı şirin, yarımacı və acı olur. Yarpaqları boru şəkillidir, çiçək qrupu bəsit çətir formasındadır. Hər çiçək çətrində 200-800-ə qədər çiçək əmələ gəlir. İlk dövrdə çətir pərdə ilə örtülü olur, sonra çətrilər böyüyərək pərdəsi parçalanıb tökülür.

Çiçək 6 ədəd kasa yarpağından, 6 erkəkcikdən və bir dişicikdən ibarətdir. Rəngi ağ və tünd-yaşıl ağdır. Toxumcuğu sarı və yaxud yaşıl rənglidir. Meyvəsi üçküncü qutucuqdur. Hər qutucuqda 6 ədəd toxum əmələ gəlir. Toxum üçküncü, üzəri kələ-kötür, qara rəngli qalın qabıqla örtülüdür.

Baş soğan öz inkişafını iki il ərzində başa çatdırır. Birinci ildə vegetativ orqanlar və soğanaq əmələ gəlir ki, onda qida maddələri toplanır. İkinci ildə əvvəlcə soğanaqda toplanmış qida maddələri hesabına, sonra inkişaf etmiş kök sistemi vasitəsilə torpaqdan qidalanaraq çiçək zoğları, çətirlər, toxum əmələ gəlir. Soğan toxumu tərkibində efir yağları olduğundan nisbətən gec cücərir, onun kütləvi cücərməsi üçün optimal temperatur 20–25°C-dir. Vegetasiya dövründə soğanaqda 13–15 yarpaq əmələgəlməklə bitkinin boyu 40–60 sm-ə çatır.

Sortları. Baş soğanın respublika ərazisində becərilən Yerli Masallı, Yerli Hövsan, Luqanskiy, Yerli Xaçmaz, Sabir, Dusti kimi sortları vardır.

Becərilməsi. Sələfi cərgəarası becərilən bitkilər, xiyar, kələm, pomidor, kartof, qarpız, yemiş və s. bitkilər ola bilər. Soğanın kök sistemi fitonsid xüsusiyyətinə malikdir, ona görə də soğan əkilən sahədə yığıldıqdan sonra pomidor, bibər, kartof və kələm əklməsi yaxşı nəticə verir.

Gübrələnməsi. Hər hektara 120–150 kq azot və fosfor, 80–120 kq kalium gübrəsi verilməsi məsləhətdir. Fosfor və kaliumun 50 %-ni payız şumu altına, vegetasiya dövründə iki dəfə yemləmə aparılmaqla qalan hissə verilir. Azot gübrəsinin 40 %-i torpağın əkin qabağı hazırlanmasında, 20–30 % əkindən 20–25 gün sonra (birinci yemləmə), 30–40 % başbağlama zamanı (ikinci yemləmə) verilir.

Torpağın hazırlanması. Soğan üçün torpaqlar payızdan hazırlanmağa başlanmalıdır. Payızda torpaq Lənkəran–Astara zonasında 50–55 sm, Quba–Xaçmaz zonasında 25–27 sm, Abşeronda 22–25 sm dərinlikdə yumşaldırılaraq səpin aparılır. Tərəvəçilik zonalarında torpaq-ekoloji şəraitdən asılı olaraq baş soğan payızda və yazda aşağıdakı müddətlərdə səpilir (cədvəl 2).

Baş soğanın əkin sxemi

Rayonlar	Yazda	Payızda
Lənkəran–Astara	5.II-20.II	25.IX-30.IX
Quba–Xaçmaz	20.II-10.III	10.IX-15.IX
Gəncə–Qazax	5.III-20.III	20.IX-30.IX
Abşeron	20.II-15.III	1.X-15.X

Sxemlər. Səpin 50+20 sm, 40+40+60 sm, 40+40+40+60 sm, 45+45+70 sm sxemlərlə aparıla bilər. Cücərtilər iki dəfə seyrəldilməlidir. Birinci seyrəltmə 2–3 yarpaq, ikinci 4–5 yarpaq əmələ gəldikdə aparılır. Bitkilər arasında birinci seyrəltmədən sonra 2–3 sm, ikincidən sonra 5–8 sm məsafə saxlanılır. Yığıma 20–25 gün qalmış suvarma dayandırılır.

Qulluq işləri. Becərmə işlərinə soğanın tam çıxışı alındıqdan sonra başlamaq lazımdır. Birinci becərmə 5–7 sm, sonrakı becərmələr 10–12 sm dərinlikdə aparılmalıdır. Bitkinin boğaz hissəsi quruyub yaşıl kütləsi yerə yatdıqda və tam quruduqdan sonra yığılır. Məhsul quru olmalı, torpaq və yarpaqdan təmizlənməlidir.

Toxumçuluğu. Toxum almaq üçün hər bir sortu məxsus əlamətlərə malik olan soğan seçilir, qurudulur, anbarda saxlanılır, yazda torpaq-ekoloji şəraitdən asılı olaraq sahəyə əkilir. Soğan saxlanılan müddətdə çürüyənlər, xəstəliklərə yoluxanlar çıxışda edilir.

Sarımsağın əhəmiyyəti. Sarımsağın tərkibində B, C, D, B₁, B₂, PP vitaminləri, efir yağları, fitonsidlər, kükürdlü və s. birləşmələr, 27–42 % quru maddə, 7,9 % zülal, külündə 17 element, o cümlədən kalium, fosfor, kükürd, dəmir və s. vardır. Konserv sənayesində, kolbasa istehsalında sarımsaq ədviyyə kimi istifadə olunur. Pomidor, xiyar və başqa tərəvəz məhsulları duza qoyulduqda sarımsaq şorabaya qatılır, onu ayrıca da duza qoyurlar. Sarımsağın tərkibində bir çox qorxulu xəstəlikləri öldürən maddələr olduğundan ondan bir çox xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur. Sarımsağın insan sağlamlığında

əhəmiyyəti çox böyükdür. O, damarlarda qanın hərəkətini sürətləndirir, skleroz, qanqrena kimi qorxulu xəstəliklərin qarşısını alır, mədə şirəsini artırır, iştahı gücləndirir, qidanın həzm olunmasına müsbət təsir edir. Hələ qədim zamanlardan insanlar bir çox xəstəliklərin müalicəsində sarımsaqdan istifadə etmişlər, ona görə də sarımsaq qiymətli bitki hesab edilir.

Bioloji xüsusiyyətləri. Mənşəyinə görə sarımsaq dağ bitkisidir. Müxtəlif formaların uzun müddət öyrənilməsi nəticəsində sarımsağı iki yarımnövə bölmüşlər: çiçək zoğu əmələgətirən və çiçək zoğu əmələgətirməyən.

Sarımsaq kök və gövdədən ibarətdir. İri soğanaqda (baş sarımsaqda) 200–250-ə qədər saçaqlı köklər əmələ gəlir və onlar torpağın 60–70 sm dərinliyinə qədər gedə bilər. Sarımsağın əsas kök kütləsi torpağın 20–25 sm-lik qatında yerləşir. Sarımsağın gövdəsi, onun diş hissəsinin və ya soğanağın oturacağından başlayır. Dişdəki oturacaq kiçik diametrli (0,2–0,5 sm), yaşlı bitkidə isə sortdan asılı olaraq böyük diametrli (2–3 sm) yumru formada olur. Kök sistemi inkişaf etdikcə onun üzərində ardıcıl olaraq yarpaqlar əmələ gəlir. Yarpaq saplaqdan və yarpaq ayasından ibarətdir. Onlar yaşıl, tünd rəngdə olub üzəri hamardır. Sortdan asılı olaraq yarpaqların eni 0,6–3,6 sm, uzunluğunu 22,5–44,5 sm olur və gövdəni əhatə edir. Soğanaq sarımsağın əsas məhsuldar hissəsi olub xarici qabıqdan və dişlərdən ibarətdir. Xarici qabıq soğanağı qurumaqdan mühafizə edir. Sarımsaq vegetativ yolla çoxalan birillik bitkidir. Çiçək zoğu əmələgətirən sortlar həm diş, həm də hava soğanaqları ilə çoxaldığı halda, çiçək zoğu əmələgətirməyən sortlar yalnız dişlə çoxalır. Sarımsağın dişləri 2–3 °C temperaturda cücərməyə başlayır, böyüməsi üçün 2–5 °C temperatur kifayət edir, 15–20 °C-də dişlər formalaşır, 20 °C-də soğanaqlar yetişir. Sarımsaq bitkisi şaxtaya davamlıdır.

Sortları. Respublikada sarımsağın Cəlilabad sortu AET Tərəvəzçilik İnstitutu tərəfindən yaradılmış və rayonlaşdırılmışdır.

Becərilməsi. Sarımsağın su yığılmayan yerdə əkilməsi məsləhətdir. Sarımsaq münbit torpaqlara daha tələbkardır.

Torpağın hazırlanması Sarımsaq əkiləcək sahədə payızda 27–30 sm dərinlikdə şum və əkindən qabaq isə üzdən şum aparılmalı, sahə disklənməli və mala çəkilməlidir.

Gübrələnməsi. Şumqabağı torpaq tipindən asılı olaraq torpağa 40–50 ton çürümüş peyin, 3–4 sentner superfosfat verilir. Fosfor gübrəsinin payızda torpağa verilməsi bitkinin soyuğa davamlılığını artırır, məhsulun keyfiyyətinə müsbət təsir edir və soğanaqların uzun müddət saxlanma qabiliyyətini yüksəldir. Peyinin hamısı, superfosfat gübrəsinin 3/4 hissəsi əsas şumdan qabaq, qalan hissəsi isə azot və kalium gübrəsi ilə birlikdə yemləmə formasında verilməlidir. Birinci yemləmə əsl yarpaqlar, ikinci yemləmə soğanaqlar əmələ gəldikdə, üçüncü ikincidən 15–20 gün sonra verilir. Yemləmədə peyin şirəsindən istifadə etmək məsləhətdir. Bu məqsədlə hər hektar üçün 4 ton peyinə 300 kq superfosfat və kalium gübrəsi əlavə edilir.

Əkin. Respublikamızın torpaq-ekoloji şəraitindən asılı olaraq sarımsağın əkini payızda və ya erkən yazda aparılır. Payızda əkilən sarımsaq dekabr-yanvar aylarında 4–5 yarpaq verir və qışı yaxşı keçirir.

Sxem. Sarımsaq darcərgəli üsulla cərgəaraları 45 sm, bitkiarası 5–8 sm olmaqla əkilir. Sarımsaq lent üsulu ilə əkildikdə onların arası 50–60 sm, cərgəarası 15–20 sm olmalıdır. Dişlər payızda 4–5 sm, yazda 3–4 sm dərinliyə əkilir. Dişin ölçüsündən asılı olaraq hər hektara 800–1000 kq material tələb olunur.

Qulluq işləri. Kütləvi çıxış alınana qədər əkin sahəsində əmələgələn alağ otları məhv edilir, çıxışdan sonra bitkilərin dişi yumşaldılıb doldurulur.

Məhsulun yığılması. Sarımsağın yığım vaxtının düzgün müəyyən edilməsi əsas şərtidir. Sarımsağın məhsulunu tez yığmaq olmaz, torpaqda çox da saxlamaq olmaz, dişlər partlayır, öz keyfiyyətini itirir. Məhsul yarpaqlar saralandan və yerə yatanndan sonra yığılır, torpaqdan təmizlənir və çeşidlənir. Sarımsağın məhsuldarlığı əkilən dişlərin ölçüsünə müvafiq böyük ölçülü dişlərdə çox, kiçik ölçülü dişlərdə aşağı olur. Müəyyən edilmişdir ki, 8 q-lıq dişlər əkildikdə hektardan orta

hesabla alınan məhsuldarlıq 198 s, 4 q-lıq dişlər əkildikdə isə 133 s olur. Məhsul yığılandan sonra 2–3 həftə ərzində qurudulur. Soğanaqlar tam quruduqdan sonra saplaqlar 4–5 sm qalmaqla kəşilir. Sarımsağı erkən yazda yarpaqları ilə birlikdə yemək, salata istifadə etmək də xeyirlidir.

2.4. Xaççiçəklilər fəsiləsi

Ağbaş kələmin əhəmiyyəti. Ağbaş kələmin tərkibində sulu karbonlar, zülallar, orqanizmə lazım olan C, B₁, B₂, B₃, PP, K, İ vitaminləri, bioloji fəal maddələr və mineral duzlar vardır. İ vitamini (ulkus) mədə və bağırsaqdakı yaraların sağlmasına müəyyən təsir edir, qaraciyər, ürək, skleroz və başqa xəstəliklərin müalicəsində mühüm rol oynayır. Kələm şirəsinin böyk müalicəvi əhəmiyyəti vardır. Kələmdən müxtəlif xörəklərin, tərəvəz salatlarının hazırlanmasında, təzə və duza qoyulmuş halda istifadə edilir. Kələmin duza qoyulmuş formasında C vitaminin miqdarı artır.

Bioloji xüsusiyyətləri. Ağbaş kələm xaççiçəklilər fəsiləsinə daxildir, ikiillik tərəvəz bitkisidir. Birinci ildə 15–50 sm uzunluğunda 3,5–6 sm diametrli möhkəm gövdə (zoğ) əmələ gəlir, ikinci ildə çoxşaxəli hündür zoğlar, xırda yarpaqlar, salxımlarda yerləşən solğun sarı rəngli çiçəklər, meyvə buynuzcuqları yaranır və toxum verir. Çiçəkləri bircvli, ikicinslidir, çarpaz tozlanır. Toxumu bucaqlı-dəyirmi və qəhvəyi rənglidir. Toxum cücərmək üçün öz kütləsinin 50 %-i qədər su tələb edir. Toxum əlverişli şəraitdə 3–4 günə cücərir və 7–12 günə əsil yarpaqlar əmələ gəlir. Bitkinin məhsulu rozet yarpaqları müəyyən qədər böyüdükdən sonra formalaşmağa başlayır. Kələmin bütün növləri bir-birilə tozlanır, ona görə də toxumçuluq və seleksiya işlərində təcrid qaydalarına riayət edilməlidir.

Torpağa tələbatı. Ağbaş kələm istiliyə az tələbkər, soyuğa davamlıdır. Ağbaş kələm işığa çox həssasdır. Toxumu 2–3 °C-də tədricən, 18,5–20 °C-də sürətlə cücərir. Ağbaş kələm torpağın nəmliyinə daha tələbkərdir. Bitkinin rozet yarpaqları və başbağlama dövründə suya daha çox ehtiyac hiss olunur. Kə-

lēm üçün suyu özündə yaxşı saxlayan gillicəli torpaqlar daha yararlıdır. Ağbaş kələm azot, fosfor, kalium gübrələrinə çox həssasdır və inkişaf fazalarından asılı olaraq bu nisbət dəyişir. Bitkilər bu maddələrdən əvvəllər az, rozet əmələgətirmə və başbağlama dövründə isə daha çox istifadə edir. Başbağlamaya qədər azota, məhsul əmələgətirmə dövründə kaliuma və fosfora daha tələbkar olurlar.

Sortları. Azərbaycanın tərəvəzçilik rayonlarında becərilən yazlıq və payızlıq ağbaş kələm sortları: Abşeronskaya ozi-maya, Derbentskaya mestnaya uluçşennaya, Rəcəbli 104, Azərbaycan, Taşkentskaya 10, Araz və s. Bu bitkiləri kələm əkilən və xaççiçəklilər fəsiləsindən olan bitkilər əkilən sahəyə 3–4 ildən tez olmayaraq qaytarmaq olmaz. Kələm üçün ən yaxşı sələf paxlalı bitkilər, xiyar, soğan, kartof, çuğundur, pomidor və çoxillik bitkilər məsləhət görülür.

Torpağın hazırlanması. Azərbaycanın tərəvəzçilik zonalarında kələm üçün torpaq payız, yaz və yay mövsümlərində hazırlanır. Payız becərməsi torpağın üzlənməsindən və qış şumundan ibarətdir. Dondurma şumunu yaz və erkən yay əkinləri üçün ayrılmış sahələrdə aparmaq zəruridir. Sahə üzvi və mədən gübrələri verildikdən sonra ön kotancıqlı kotanla 25–30 sm dərinlikdə şumlanır. Qış şumu erkən yaz qədər olduğu kimi saxlanılır. Yaz və yay becərmələri dondurma şumunun malalanmasından, kultivasiyadan, dayaz şumdan və su şırımlarının açılmasından ibarətdir. Kələmin yazda əkilməsi üçün ayrılmış sahənin torpağı yüngül, strukturlu və alaqsız olduqda ona 10–12 sm dərinlikdə kultivasiya çəkilir və iki dəfə malalanır. Əgər torpaq ağırdırsa, laydırsız kotanla dayaz (15–18 sm) şumlanır və dərhal mala çəkilir.

Ağbaş kələm üçün sortların yetişməliyindən və əkin müddətindən asılı olaraq hər hektara 40–60 ton təzə və 20–40 ton çürümüş peyin istifadə olunur. Bir hektar tezyetişən kələm sahəsinə gübrələrin təsiredici hesabı ilə təxminən azot 60–90 kq, fosfor 45–60 kq, kalium 60–90 kq, orta və gecyemiş sortlar üçün azot 90–120, fosfor 60–90 və kalium 90–120 kq verilir.

Toxumun səpinə hazırlanması. Səpin üçün tam yetişmiş, iri,

dolu, cücərmə qabiliyyəti yüksək olan toxumlar istifadə olunur. Bir hektar üçün şitil üsulunda 400–500 q toxum lazımdır.

Şitilliklərin hazırlanması. Ağbaş kələmin sortundan, yetişkənliyindən asılı olaraq şitillər soyuq və isti şitilliklərdə yetişdirilir. Respublikanın tərəvəzçilik rayonlarının torpaq-iqlim şəraitindən asılı olaraq şitillərin hazırlanması üçün payızlıq sortların toxumlarını şitiliyə sentyabrın 10–25-də, yazlıq sortların toxumlarını martın 25-dən iyunun 15-ə kimi səpmək olar. Hər hektar şitiliyə 10–12 kq toxum səpilir, cücərəndən sonra seyrəltmə aparılır və hər kvadrat metrə aralarında 3–4 sm məsafə qoymaqla 300–350 şitil saxlanılır. Şitillər 2–3 dəfə yemlənilir, superfosfat, ammonium şorası verilir. Birinci yemləmə əsil yarpaq əmələgəldəndən sonra, ikinci birincidən 10–12 gün sonra, üçüncü yemləmə şitillərin əkilməsinə 7–10 gün qalmış aparılır.

Cədvəl 3

Sortların səpin və əkin müddətləri

Zonalar		Lənkəran–Astara	Quba–Xaçmaz	Abşeron	Gəncə–Qazax
Yazlıq sortlar	Səpin	1-10.I	20-30.I	10-20.I	5-15.I
	Əkin	20.II-10.III	15-25.III	10-20.III	25.II-15.III
Ortayetişən sortlar	Səpin	10-15.III	25-30.III	20-25.III	15-20.III
	Əkin	20-30.IV	5-10.IV(V)	30.IV-5.V	25-30.IV
Payızlıq sortlar	Səpin	20-25.IX	10-15.IX	15-20.IX	20-25.IX
	Əkin	10-20.XI	20.X-5.XI	5-15.XI	5-15.XI

Əkin. Respublika ərazisində kələm iqlim şəraitinə görə yazda, yayda və payızda əkilir. Bu əhalini ilboyu təzə kələmlə təmin etməyə imkan verir.

I müddət – Bütün tərəvəzçilik rayonlarında şitiliyə səpin 10-15.IV, əkin 20-25.V (Azərbaycan və Təşkentskaya 10).

II müddət – səpin 10-15.V, əkin 15-20.VI.

III müddət – səpin 10-15.VI, əkin 15-20.VII.

IV müddət – Lənkəran–Astara, Gəncə–Qazax və Abşeron zonalarında şitiliyə səpin 5-10.VII, əkin 10-15.VIII.

Əkin sxemləri. Ağbaş kələm üçün əkin sxemləri 70×30–35 sm, 70×40–45 sm, 70×45–50 sm məsləhət görülür.

Qulluq işləri. Kələmə qulluq işləri torpağın yumşaldılmasından, əlavə qida və su verilməsindən, diblərinin doldurulmasından, əlaqlara, xəstəliklərə qarşı mübarizə aparılmasından ibarətdir. Kələm olan sahədə bitki yarpaqları bir-birinə qarışana qədər 3–4 dəfə becərmə işləri aparmaq lazımdır. Suyun norması torpağın mexaniki tərkibindən və fiziki xüsusiyyətlərindən asılı olaraq vegetasiya dövründə dəyişir. Bu norma qumsal torpaqlarda nisbətən az (300–400 m³/ha), gillicəli və ağır torpaqlarda (450–500 m³/ha) bir qədər yuxarı qiymət alır.

Yığım. Kələm texniki yetişkənlik dövründə yığılır. Ağbaş kələm əvvəlcə seçmə, sonra kütləvi şəkildə yığılır.

2.5. Paxlalar fəsiləsi

Tərəvəz lobyasının əhəmiyyəti. Tərəvəz lobyasının meyvəsində 5–7% zülal, C vitamini vardır. Bu bitkinin erkən toplanan cavan məhsulları qısa müddətdə hətta əti də əvəz edə bilər. Bu bitkinin məhsulu təzə halda yeyilməklə bərabər konservləşdirilir. Bütün paxlalı bitkilər kimi tərəvəz lobyası da köklərdəki bakteriyalar vasitəsilə havanın sərbəst azotunu mənimsəmək və torpağı azotla zənginləşdirmək xüsusiyyətinə malikdir.

Bioloji xüsusiyyətləri. Tərəvəz lobyası paxlalılar fəsiləsinə daxildir. Bu bitkinin toxumları erkən yazda sahəyə əkilir. Toxumların cücərməsi üçün optimal temperatur 19–20 °C hesab olunur. Tərəvəz lobyasının əsas xüsusiyyətlərindən biri onun çoxalma əmsalının (toxum vermə) az olmasıdır. Əgər 1 hektar toxumluq kələm sahəsindən alınan toxum 1000 hektar sahəni təmin edərsə, 1 hektar toxumluq tərəvəz paxlasından alınan toxumla 8 hektar sahəni təmin etmək olar.

Sortları: Sevinc, Zülal.

Becərilməsi. Sahə 27–28 sm dərinlikdə şumlanır, mala çəkilir. Toxum hazır olduqda səpin 4–5 sm dərinlikdə aparılır. Səpin 70×40, 40+40+40+60 sm sxemlə aparılır.

Gübrələnməsi. Paxlalı bitkilər vegetasiya dövründə bir hektar sahədə 40 kq azot toplayır. Mədən gübrələrindən hektara təsiredici maddə hesabı ilə 35–40 kq kalium, 50–60 kq fosfor unu verilir. Mədən gübrələrindən fosfor gübrəsinin illik normasının 60 %-i və kalium gübrəsinin 50 %-i şum altına, kalium gübrəsinin 50 %-i və fosforun 30 %-i torpağa səpinqabağı, qalan gübrə yemləmə şəklində verilir.

Torpağın hazırlanması. Sələf bitkilər yığılan gündən torpağın hazırlanmasına başlamaq lazımdır. Torpaq hazırlananda bitkinin kökünün dərinliyi nəzərə alınmalıdır. Şum torpaq ti-pindən asılı olaraq 25–30 sm dərinlikdə aparılır. Sonra sahəyə mala çəkilir.

Toxumun səpinə hazırlanması. Paxlalıların toxumları dolğun, cins, yüksək cücərmə qabiliyyətinə və cücərmə enerjisinə malik olmalıdır. Toxumları səpinqabağı müxtəlif ölçülü xəlbirlərdən keçirib çeşidlərə ayırmaq lazımdır. Ağır toxumların məhsulvermə qabiliyyəti də yüksək olur. Toxumlar səpinqabağı xəstəliklərə qarşı dərman preparatları ilə işlənməlidir. Paxlalı tərəvəz bitkilərinin ən qorxulu xəstəliyi bruxus xəstəliyidir. Bu ziyanverici adətən bitkiyə çiçəkləmə fazasında ziyan vurur. Mübarizə aparmaq üçün toxumlar yığıldıqdan sonra anbarlara daşınmamışdan qabaq həmin ərazi xlorpikrin qazı ilə işlənməlidir.

Səpin. Toxumlar birbaşa sahəyə 3–6 sm dərinliyə və yazda aprelin 1–20-dək səpilir. Səpin norması toxumun ölçüsündən asılı olaraq hektara 60–80 kq istifadə olunur.

Qulluq işləri. Torpağın yumşaldılmasından, alaqalara qarşı mübarizədən, yemləmədən, gübrələrin verilməsindən və suvarmadan ibarətdir. Vegetasiya dövründə bitkini iki dəfə seyrəltmək, 5–6 dəfə dibini yumşaltmaq, dibdoldurmaq, 17–20 dəfə suvarmaq lazımdır. Hər hektara 300–400 m³ olmaqla vegetasiya dövründə 9–10 dəfə suvarma aparılır.

Məhsulun yığılı. Tərəvəz paxlasının texniki yetişmiş meyvələri əmələgəldikdən 8–10 gün sonra yığılır. Məhsulun sortundan və məhsulvermə müddətindən asılı olaraq onu 6–10 dəfə yığmaq olar.

FƏSİL 3.

TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNİN

TORPAQ-EKOLOJİ ŞƏRAİTƏ TƏLƏBATI

Tətbiq olunan əkin dövriyyəsi sxemləri yerli təsərrüfatların, fermerlərin tələbatını nəzərə almaqla torpaq münbitliyini qoruyub saxlamaq işinə xidmət etməlidir. Torpaqlardan intensiv istifadə olunması, sələf bitkilərinin düzgün seçilməməsi, mineral və üzvi gübrə normalarının həddindən artıq olması torpaqların çirklənməsi, bitkilərin cırlaşması, münbitliyin azalması, toksiki maddələrin torpaqda toplanması, zərərverici və xəstəliklərin artması ehtimalını artırır. Bunların qarşısını almaq üçün aşağıdakı şərtlərə riayət olunmalıdır:

- sələf bitkilərinin düzgün seçilməsi;
- eyni fəsildən olan bitkilərin təkrar olaraq həmin sahəyə qayıtmasının 2–3 ildən az olmaması;
- gübrə normalarının tədricən, bitkilərin inkişaf fazası nəzərə alınmaqla verilməsi;
- suvarma normalarına riayət olunması və s.

Əkin dövriyyələri sxemləri düzgün seçilmədikdə, aqrotexniki tədbirlərə riayət olunmadıqda biokimyəvi proseslərin gedişi və bitkilərin qidalanması pozulur, onların ətraf mühitin qeyri-əlvərişli şəraitinə dözümlülüyü azalır. Beləliklə, torpaqda gedən biokimyəvi proseslərin intensivliyinin və fermentlərin fəallığının dəyişməsi hidrotermiki şəraitlə bərabər bitkilərin inkişaf fazasından, biologiyasından, əkin dövriyyəsində yerləşməsindən asılıdır. Torpaq münbitliyi – bitkiləri qida rejimi və elementləri ilə təmin etmək, onlar üçün müəyyən su, hava və istilik rejimi yaratmaq və məhsul formalaşdırmaqdır. Torpaqda baş verən bütün proseslər – üzvi və humus maddələrinin parçalanması, humifikasiya prosesi, bitkilərin qida elementləri ilə təmin olunması biokimyəvi reaksiyaların (oksidləşdirici-reduksiyaedici və hidrolitik fermentlərin fəallığından, ammonifikasiya və nitrifikasiya qabiliyyətindən, sellülozanın parçalanma və torpaq «tənəffüsü»nün intensivliyindən, mik-

roorqanizmlərin miqdarından, torpaq mühitinin pH-dan, temperaturdan, nəmlikdən və s.) intensivliyindən, bir sözlə, biotik və abiotik amillərin qarşılıqlı təsirindən asılıdır. Bu biokimyəvi proseslərin getməsi üçün şərait optimaldan uzaqlaşarsa, qeyri-ölverişli şəraitin yaranma ehtimalı artır. Beləliklə, regional torpaq münbitliyinin idarə olunması, başlıca olaraq, mənfi təzahürlərin aradan qaldırılmasına (eroziya, quraqlıq, torpaqda humusun və ya qida elementlərinin azalması və s.), torpaq meliorasiyasının geniş tətbiqinə, torpaqda optimal biokimyəvi, fiziki-kimyəvi mühitin yaradılmasına, torpaq münbitliyinin artırılması üçün kompleks tədbirlərin istifadəsinə, həmçinin torpaq münbitliyinin və kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması üçün yeni metodların və becərmə üsullarının işlənib hazırlanmasına əsaslanmalıdır. Torpaq proseslərində fermentlərin rolu ondan ibarətdir ki, onların fəallıq göstəricisi torpaqəmələgəlmə prosesinin istiqamətini, torpaqların münbitliyini və mədəniləşmə səviyyəsini, antropogen və təbii amillərin təsirindən ekosistemin dağılması və bərpası proseslərini obyektiv surətdə əks etdirir. Bu da torpaqda gedən bioloji proseslərin intensivliyindən torpağın diaqnostik göstəricisi kimi istifadə etməyə imkan verir.

Torpaqların münbitliyinin saxlanması, aqrofiziki, aqrokimyəvi və bioloji cəstəricilərinin artırılmasında elmi cəhətdən əsaslandırılmış əkin dövriyyələrinin rolu böyükdür. Əkin dövriyyəsində aqroekoloji amillərin (sələf bitkilərin düzgün seçilməsi, gübrənin verilməsi, suvarma və s.) tətbiqi bitkilərin məhsuldarlığını artırmaqla bərabər torpaq münbitliyinin saxlanmasına xidmət edir. Əkin dövriyyəsinə çoxillik ot bitkilərinin daxil edilməsi çox vacibdir. Əkin dövriyyəsində biologiyasına görə fərqlənən müxtəlif bitkilər növbələşdiyindən onların qida elementlərinə olan tələbatı da müxtəlifdir. Daimi əkində eyni bitkinin uzun illər bir yerə ekilməsi, qida elementlərindən birtərəfli istifadə nəticəsində məhsuldarlıq azalmaqla bərabər, torpaqda daxil olan yeni üzvi maddələr, onların parçalanması nəticəsində ayrılan enerji mənbəyi və asan mənimsənilən qida elementləri

azalır. Nəticədə bitkilərin qidalanması üçün qida mənbəyi kimi humusun destrukturlaşması, bitkilərin xəstələnməsi, əlaqlanma baş verir. Əkin dövriyyəsində bitki qalıqlarının, üzvi maddələrin daim torpağa daxil olması nəticəsində torpaq fasiləsiz qida elementləri ilə təmin olunur. Bu zaman bitki lazım olan qida maddələrini humusun parçalanmasından deyil, torpağa daxil olmuş üzvi maddələrdən alır. Əkin dövriyyələri sxemləri tətbiq edilərkən bitkilər elə seçilməlidir ki, o, torpaq münbitliyinin qorunmasına, tarlaların əlaqədən təmizlənməsinə xidmət etməlidir. Bunun üçün sələf bitkilərin düzgün seçilməsinə riayət olunmalıdır.

Respublikanın torpaq-ekoloji şəraiti və kənd təsərrüfatı istehsalının müxtəlifliyini nəzərə alaraq təbii-iqtisadi zonalar üçün tətbiq edilən əkin dövriyyələri sxemləri də müxtəlifdir. Hər bir təbii-iqtisadi zonanın özünün torpaq-iqlim şəraitinə uyğun ixtisaslaşmış əkin dövriyyələri sistemi olmalıdır. Mövcud elmi-tədqiqat materiallarına və Azərbaycanda tərəvəz bitkilərinin becərilməsinə dair aqronomiya qaydalarına (Azərbaycan SSR KT Nazirliyi, 1978) əsasən aşağıdakı əkin dövriyyələrinin tətbiqi məsləhət görülür :

Abşeron zonası – I sxem. 6 tarla təvəvəz-yem bitkiləri əkin dövriyyəsi: I tarla – birillik yonca, II tarla – ikiillik yonca, III tarla – bostan bitkiləri, IV tarla – faraş kartof+gül kələm, baş kahı, V tarla – xiyar, soğan, göyərtilər, yerkökü, xörək çuğunduru, qarğıdalı; VI tarla – pomidor. II sxem. Beştarla təvəvəz-yem bitkiləri əkin dövriyyəsi: I tarla – kartof, II tarla – tərəvəz lobyası, III tarla – bostan bitkiləri, IV tarla – pomidor, V tarla – tərəvəz lobyası.

Quba-Xaçmaz zonası 6 tarla təvəvəz-yem bitkiləri əkin dövriyyəsi: I tarla – birillik yonca, II tarla – ikiillik yonca, III tarla – pomidor, IV tarla – xiyar+gül kələm, soğan+ağbaş kələm, bostan bitkiləri, V tarla – gül kələm+xörək çuğunduru, ağbaş kələm+qarğıdalı yaşı yem üçün, VI tarla – pomidor, badımcan, bibər.

Lənkəran-Astara zonası 6 tarla təvəvəz-yem bitkiləri əkin dövriyyəsi: I tarla – birillik yonca, II tarla – ikiillik yonca, III

tarla – pomidor, IV tarla – xiyar+gül kələm, soğan+ağbaş kələm, bostan bitkiləri, V tarla – payızlıq və yazlıq ağbaş kələm, gül kələm+paxlalı bitkilər, VI tarla – pomidor, badımcan, bibər.

Əkin dövriyyələri sxemləri təbii edərəkən və tərəvəz bitkiləri ərkərkən aşağıdakı sələf bitkilərinin nəzərə alınması əkinçilikdə vacib şərtidir (cədvəl 4).

Cədvəl 4

Tərəvəz bitkilərinin sələfləri

Bitki	Sələflər
Orta və gec yetişən ağbaş kələm	Çoxillik otlar, paxlalılar, kartof, yerkökü, çuğundur, pomidor, soğan, xiyar
Tezyetişən ağbaş kələm (faraş kələm)	Xiyar, tezyetişən (faraş) kartof, soğan, noxud, göy qabaq, qabaq, pomidor, göyərtilər, bostan bitkiləri
Xiyar	Çoxillik otlar, kökümeyvələr, kələm, soğan, sarımsaq, pomidor, kartof, bostan bitkiləri
Pomidor, badımcan, bibər	Kələm, göyərtilər, xiyar, soğan, paxlalılar, çoxillik otlar dövriyyəsi, bostan bitkiləri
Soğan	Faraş kələm, faraş kartof, xiyar, pomidor, badımcan, paxlalılar, göy qabaq, qabaq, yerkökü, çuğundur
Sarımsaq	Kələm, kartof, yerkökü, çuğundur, bostan bitkiləri
Xörək çuğunduru	Xiyar, kələm, kartof, pomidor, paxlalılar, soğan
Turplar	Xiyar, pomidor, kartof, xaççiklilər müstəsna olmaqla kökümeyvələr, bostan bitkiləri
Noxud, lobya	Xiyar, ağbaş kələm, soğan

Təvsiyə olunan əkin dövriyyələri sxemlərini yerli şəraitdən, fermer təsərrüfatlarının tələbatından asılı olaraq dəyişdirmək olar, ancaq sələf bitkilərin düzgün seçilməsi vacibdir. 1992–1997-ci illərdə coğrafi zonallıqdan asılı olaraq müqayisə məqsədilə müxtəlif əkin dövriyyələri sxemləri sınaqdan keçirilmişdir.

Müasir dövrdə torpaqda gedən dəyişiklikləri, çevrilmələri, qida elementlərinin dinamikasını, üzvi maddələrin parçalanması, sintezini və s. öyrənmək üçün biokimyəvi proseslərin tədqiqinə daha böyük ehtiyac vardır. Bu baxımdan Lənkəran bölgəsinin suvarılan qleyli-sarı, Quba-Xaçmaz bölgəsinin suvarılan çəmən-meşə və Abşeronun suvarılan boz-qonur tor-

paqlarında gedən bioloji dəyişikliklərdən fermentlərin fəallığına ekoloji parametrlərdən temperaturun, nəmliyin, torpaq mühitinin və s. təsiri öyrənilmişdir. Azərbaycanın subtropik zonalarında suvarılan torpaqlarda torpaq-iqlim şəraiti, yerli təsərrüfatların və fermerlərin tələbatı nəzərə alınmaqla müxtəlif əkin dövriyyələri sxemləri sınaqdan keçirilmişdir.

Abşeron quru subtropik, yarımsəhra bozqır bölgə olmaqla bərabər, burada suvarılan boz-qonur torpaqlar inkişaf tapmışdır. Abşeron bölgəsində sınaqdan keçirilən altıtarlalı tərəvəz-yem əkin dövriyyəsi sxemi (I sxem): I tarla – birillik yonca+yaşıl yem üçün arpa; II tarla – ikiillik yonca; III tarla – qarpız; IV tarla – kartof; V tarla – sarımsaq; VI tarla – ağbaş kələm+pomidor.

II sxem – beştarlalı tərəvəz-paxlilılar əkin dövriyyəsi sxemi: I tarla – kartof; II tarla – tərəvəz lobyası; III tarla – qarpız; IV tarla – pomidor; VI tarla – tərəvəz lobyası.

Müqayisə üçün daimi əkində istifadə olunan tərəvəz bitkiləri (III sxem): I tarla – pomidor; II tarla – qarpız, III tarla – kartof; IV tarla – sarımsaq; V tarla – ağbaş kələm; IV tarla – tərəvəz lobyası.

Quba-Xaçmaz bölgəsində sınaqdan keçirilən altıtarlalı tərəvəz-yem əkin dövriyyəsi sxemi (I sxem): I tarla – birillik yonca+yaşıl yem üçün arpa; II tarla – ikiillik yonca; III tarla – baş soğan; IV tarla – xiyar; V tarla – ağbaş kələm; VI tarla – yaşıl yem üçün arpa+pomidor.

Müqayisə üçün daimi əkində istifadə olunan tərəvəz bitkiləri (II sxem): I tarla – xiyar; II tarla – ağbaş kələm; III tarla – pomidor; IV tarla – baş soğan.

Yarımrütubətli və rütubətli subtropik zona olan Lənkəran bölgəsi üçün suvarılan qleyli-sarı torpaqlar xarakterikdir. Lənkəran bölgəsində sınaqdan keçirilən beştarlalı tərəvəz-paxlilılar əkin dövriyyəsi sxemi (I sxem): I tarla – pomidor; II tarla – payızlıq kələm+qarğıdalı; III tarla – soğan; IV tarla – tərəvəz lobyası; V tarla – tərəvəz lobyası.

Müqayisə üçün daimi əkində istifadə olunan tərəvəz bitki-

ləri (II sxem): I tarla – pomidor; II tarla – kələm; III tarla – qarğıdalı; IV tarla – soğan; V tarla – tərəvəz lobyası. Suvarma və intensiv istifadə tədqiq olunan torpaqların aqrokimyəvi və bioloji fəallığına kəskin təsir etmişdir.

Tədqiqatlar nəticəsində daimi əkinə torpağın bütün göstəricilərinin və məhsuldarlığın aşağı olması göstərir ki, əkin dövriyyəsinin tətbiqi və sələf bitkilərinin düzgün seçilməsi torpağın münbitliyinin saxlanması üçün əsas şərtədir. Yeni təsərrüfat sistemə keçidlə əlaqədar əkin dövriyyələrinin tətbiqində yerli fermerlərin tələbatı nəzərə alınmışdır. Tətbiq olunan sxemlərdə məqsəd əhalini tərəvəzlə təmin etməklə bərabər heyvandarlığın yem bazasını artırmaqdır. Tədqiqatların nəticələri göstərir ki, elmi zəmində tətbiq olunan sxemlər məhsuldarlığın 1,5–2,0 dəfə artmasına, torpaq parametrlərinin stabil saxlanmasına, boz-qonur torpaqlarda hətta yüksəlməsinə səbəb olmuşdur.

Hal-hazırda respublikanın başqa regionlarında olduğu kimi, həmin bölgələrdə də intensiv əkinçilik mədəniyyəti, əhalinin artım sürəti tərəvəzə olan tələbatı tam ödəmir. Belə bir şəraitdə qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik regionlarının torpaqlarının tərəvəz altında istifadə olunmasına zərurət yaranır. Bu baxımdan Kür-Araz ovalığı qiymətli obyektədir. Bu zonada isti iqlim və mülayim qış tərəvəzin becərilməsi üçün şərait yaradır. Kür-Araz ovalığında yayılmış torpaqlarda tərəvəzin becərilməsi üçün suvarmaya böyük ehtiyac vardır. Yüksək əkinçilik mədəniyyətinin tətbiqi nəticəsində həmin zonada yayılmış torpaqlardan yüksək məhsul almaq mümkündür.

Son zamanlar əhalinin təbii sərvət olan torpaqlardan elmi əsaslarla istifadə etməməsi nəticəsində (gübrələmə, şumlama, dərman preparatlarının tətbiqi, müxtəlif çirkəndiricilər və s.) torpaqların degradasiyasına, aridləşməsinə səbəb olmuşdur. Aqrosenoza insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində ekosistemdə bitkilərin növ tərkibi dəyişdiyi kimi torpaqlarda biomüxtəliflik də transformasiya edir. Torpaq yeni qrup və növ tərkibli mikroorqanizmlərə malik olur, bu da yeni əkilmiş bitki növündən və inkişaf fazasından asılı olur. Torpaqları qorumaq

üçün elmi əsası olan texnologiya tətbiq etməklə bərabər mövcud şərait nəzərə alınmalıdır. Torpaqların fermerlər arasında paylandığı və torpaq üzərində xüsusi mülkiyyətin formalaşdığı dövrdə onların maraqlarını artırmaq vacib məsələdir. Belə vəsitələrdən biri Dünya Bankı tərəfindən maliyyələşdirilən «Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində tərəvəz bitkilərinin səmərəli becərilmə texnologiyasının nümayişi və yayılması» layihəsi 2 il müddətində (2003–2004-cü illər) Azərbaycanın 8 rayonunda tətbiq edilmişdir. Elmi tədqiqatlar əsasında toplanmış təcrübələr və nəzəriyyələrə əsaslanaraq tərəvəz istehsalını qeyri-ənənəvi regionlarda artırmaq qarşıya məqsəd qoyulmuşdur. Bu baxımdan Azərbaycanın Yevlax, Saatlı, Zərdab, Goranboy, Salyan, Sabirabad, Ağdaş və Ucar rayonlarının fermer təsərrüfatları seçilmişdir. Tədqiqatın birinci ilində fermer texnologiyası ilə layihə texnologiyasının tətbiqindən alınan nəticələr müqayisə edilmişdir. Alınan nəticələr fermerin tərəvəz becərməkdə səriştəsizliyini göstərmişdir. Onlar gübrə, dərman preparatlarının verilmə normasını və vaxtını dəqiq bilmir, suvarmanı düzgün təşkil etmir və s. Layihə texnologiyasının tətbiqi fermerin vahid sahədən daha çox məhsul götürməsinə səbəb olmuşdur. Bu onların ərzaqla təmin olunmasına, gəlirlərinin artmasına, respublikada ərzaq təhlükəsizliyinin aradan qaldırılmasına imkan verir. Fermerlər layihə çərçivəsində texnologiyayı mənimsəyərək gələcək işlərində tətbiq etməyi öyrəndilər. Bununla belə, yerli iqlim şəraitindən asılı olaraq fermerlərin tətbiq etdikləri biotexnologiyayı da nəzərə almaq lazımdır. Tərəvəz əkini üçün seçilmiş rayonlar çox isti və quru yayı ilə səciyyələnir. Fermerlər günəş radiasiyasının bitkilərə birbaşa təsirinin qarşısını bir qədər almaq və bitkilərin yanmaması üçün cərgələrə kulis kimi qarğıdalı, sorqo əkirdilər və ya bitkiləri yerə basdırılmış çubuqla yuxarı qaldırırdılar. Fermerlər çoxillik təcrübələr əsasında belə qənaətə gəliblər ki, yayı çox isti və quru keçən regionlarda məhsuldarlığı artırmaq və nəmliyi saxlamaq üçün biotexnologiyanın tətbiqi vacib şərtidir. Layihə texnologiyasının tətbiqi fermer texnologiyasına nisbətən məhsuldarlığı

1,5–2 dəfə artırarsa, fermerlərin biotexnologiyası ilə birlikdə məhsuldarlıq 2–3 dəfə artır. Qarğıdalı və sorqonun əkini digər tərəfdən fermer üçün əlverişlidir. Qarğıdalı torpağın strukturunun yaxşılaşmasına, digər tərəfdən heyvanların yem bazasının artmasına kömək edir. Layihə texnologiyası tətbiq edilən boz çəmən, çəmən boz torpaqlar şorlaşmaya məruz qalmışdır. Sorqonun torpaqdan duzun aparılmasında rolu böyükdür.

Beləliklə, aparılan elmi tədqiqatlar və layihə texnologiyasının nəticələri göstərir ki, qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik rayonlarında da lazımi texnologiyanı tətbiq etməklə, davamlı sortlardan istifadə etməklə məhsuldarlığı artırmaq mümkündür. Əlverişli torpaq-iqlim şəraitinə malik olan Azərbaycanda respublikanın təbii ehtiyatları (torpaq, su və s.) hesabına əhalini ərzaqla təmin etmək və Ərzaq Təhlükəsizliyini aradan qaldırmaq olar.

Azərbaycan Respublikası müstəqillik əldə etdikdən sonra ölkədə baş verən dəyişikliklər istər iqtisadi, istərsə də siyasi sahədə öz əksini tapdı. Ölkədə aqrar sahədə aparılan islahatlar, müvafiq qanun və qanunvericilik aktları əsasında Ümummilli lider Cənab Heydər Əliyevin və onun davamçısı olan Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyevin söyi, təşəbbüsü ilə həyata keçirilmiş və təcrübədə öz müsbət nəticəsini tapmışdır. Burada məqsəd ayrı-ayrı fermerlər arasında paylanmış torpaqlardan səmərəli istifadə etmək, torpaq münbitliyini qoruyub saxlamaq və kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını artırmaqdır.

FƏSİL 4. TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNİN SƏMƏRƏLİ BECƏRİLMƏ TEXNOLOGİYASI

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutunda çoxillik tədqiqatlar nəticəsində formalaşan tərəvəz bitkilərinin səmərəli becərmə texnologiyasının tətbiq istiqamətlərindən biri də Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatında Özəl Bölmənin İnkişafına Yardım Agentliyinin və Dünya Bankının maliyyə dəstəyi ilə institut tərəfindən iki il ərzində həyata keçirilən «Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində tərəvəz bitkilərinin səmərəli becərmə texnologiyasının tətbiqi və nümayişi» layihəsi olmuşdur.

Layihənin məqsədi 8 rayonu – Yevlax, Goranboy, Saatlı, Zərdab, Ağdaş, Ucar, Sabirabad və Salyanı əhatə edən seçilmiş fermer təsərrüfatlarında səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqilə həmin bölgələr üçün daha səmərəli olan pomidor, xiyar, badımcan və bibərin müxtəlif sortlarının yetişdirilməsindən, bu sortlar içərisində bölgəyə daha çox uyğun gələn sortların seçilməsindən, sortların nümayişi və yayılmasından, əvvəlki illərə nisbətən fermer təsərrüfatlarında məhsuldarlığın və uyğun olaraq fermerlərin gəlirlərinin artırılmasından, səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqilə əkiləcək tərəvəz sahələrinin artırılmasından ibarətdir. Layihənin birinci ilində Yevlax, Goranboy, Zərdab və Saatlı rayonlarında pomidorun «Titan», «İlkin», badımcanın «Zəhra», «Almaz», bibərin «Podarok Moldavi», «Murad», xiyarın «Feniks», «Azəri» sortlarından istifadə edilmişdir. Layihənin ikinci ilində isə Ucar, Ağdaş, Sabirabad və Salyan rayonlarında daha məhsuldar, əmtəə görünüşü daha yaxşı, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı davamlı pomidorun «Titan», badımcanın «Zəhra», bibərin «Murad» və xiyarın «Feniks» sortları seçilmiş və fermer təsərrüfatlarında tətbiq edilmişdir.

Tədqiqatın birinci ilində fəaliyyət yerləri kimi Yevlax, Goranboy, Saatlı və Zərdab rayonları, ikinci ilində isə Ucar, Ağ-

daş, Sabirabad və Salyan rayonları seçilmişdir. Fəaliyyət yerləri seçilərkən iki fakt əsas götürülmüşdür: seçilən rayonlar qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik zonaları və bir-birindən fərqlənən torpaq-iqlim şəraitinə malik olmalıdır. Fəaliyyət yerləri seçilməmişdən əvvəl yerlərdə qısa müddətli monitorinqlər keçirilmiş, Dövlət Statistika Komitəsinin, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin, Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsinin məlumatları araşdırılmış, iqlim xəritələri üzrə müəyyən işlər aparılmış, götürülmüş torpaq nümunələri AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutunun laboratoriyalarında təhlil olunmuş və seçilmiş rayonlar arasında müxtəlif torpaq şəraiti dəqiqləşdirilmişdir. Fəaliyyət yeri kimi seçilmiş rayonlarda əsas 3 torpaq tipi və yarım tipləri ayrılmışdır. Bunlar suvarılan boz-çəmən, suvarılan boz və suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaq tipləridir.

Ucar rayonu üzrə seçilən əkin sahələri zəif və orta dərəcədə şorlaşmaya məruz qalmış torpaqlar olmuş və yerli fermerlərin öz razılığı ilə orada tərəvəzin məhsuldarlığını artırmaq üçün AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutunda elmi araşdırmalar nəticəsində yaradılmış, yalnız zəif və orta dərəcədə şorlaşmaya məruz qalmış torpaqlarda tərəvəz əkinləri üçün istifadə edilən yeni texnologiya tətbiq edilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, layihədə nəzərdə tutulan elmi nəticələrin tətbiqinin potensial davamı kimi nəzərdə tutulan Ucar təcrübəsi gözləniləndən artıq tərəvəz məhsuldarlığı ilə nəticələnmişdir. Bu təcrübə zəif və orta dərəcədə şorlaşmış torpaqlarda məskunlaşmış fermerlər arasında yayılmış, onların marağına səbəb olmuşdur. Ucar təcrübəsində fermerlərə göstərilmişdir ki, zəif və orta dərəcədə şorlaşmış torpaqlar heç də tərəvəz əkinləri üçün ümitsiz deyildir və yeni texnologiyaların tətbiqi ilə belə torpaqlarda tərəvəzin, xüsusilə, pomidorun nisbətən yüksək məhsuldarlığını əldə etmək olar. Ucar fermerlərinin əkin sahələrində xüsusi drenlər qoyulmuşdur ki, bu da suvarma vaxtı şitillərin və böyüməkdə olan bitkilərin kök sistemlərinə yaxın yerlərdə şorlaşma dərəcəsini qismən də olsa aşağı salmış, tərəvəz bitkilərinin normal böyüməsini təmin etmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, zəif və orta dərəcədə şorlaşmış

torpaqlarda tərəvəz bitkilərinin normal böyüməsi, şorlaşma dərəcəsi çox zəif olan torpaqlarda (məs., Goranboy rayonu Xanqarvənd kəndi) tərəvəz bitkilərinin normal böyüməsindən bir qədər fərqlənir və təxminən onun 65–70 %-ni təşkil edir. Digər tərəfdən nəzərə almaq lazımdır ki, Azərbaycanın zəif və orta dərəcədə şorlaşmış torpaqlarında 600000 nəfərdən çox əhali məskunlaşıb və onların böyük qismi yoxsulluq həddində yaşayan insanlardır. Belə olan şəraitdə zəif və orta dərəcədə şorlaşmaya məruz qalmış torpaq ərazilərində yerləşən fermer təsərrüfatlarında ərzaq səbətinin formalaşmasında mühüm rol oynayan pomidor, xiyar, badımcan və bibər bitkilərinin istehsalında yeni becərmə texnologiyalarının tətbiqi yerli fermerlərin gəlirlərinin formalaşmasına müsbət təsir edir, həmin yerlərdə çox işlənən tərəvəz məhsullarının qiymətini aşağı salar və yoxsul insanların maddi durumunu qismən də olsa yüngülləşdirər.

Tətbiq üzrə fəaliyyətin birinci ilində seçilmiş 4 rayonun hər bir fermer təsərrüfatında pomidor üçün 0,2 ha, xiyar, badımcan və bibər üçün hər biri 0,1 ha olmaqla əkin sahələri ayrılmışdır. İkinci ildə isə Ağdaş rayonunda pomidor 1,0 ha, badımcan 0,5 ha, bibər 0,5 ha və xiyar 0,2 ha sahədə, Ucarıda müvafiq olaraq 1,5 ha; 0,5 ha; 0,5 ha və 0,3 ha, Sabirabad rayonunda 2,2 ha; 0,9 ha; 0,9 ha və 0,5 ha və Salyan rayonunda badımcan 0,5 ha, bibər 0,5 ha və xiyar 1,5 ha sahədə əkilməmişdir.

Cədvəl 5-dən göründüyü kimi, 4 rayonun seçilmiş 25 fermer təsərrüfatları üzrə 12,5 hektar tərəvəz əkilməmiş və bu əkin sahəsinin 40 %-ni pomidor, 20 %-ni uyğun olaraq xiyar, ba-

Cədvəl 5

Birinci ildə tərəvəz əkinlərinin faizlə miqdarı

Rayonlar	Ümumi əkin sahəsi, %	Pomidor %	Xiyar %	Badımcan %	Bibər %
Yevlax	100	40,0	20,0	20,0	20,0
Zərdab	100	40,0	20,0	20,0	20,0
Saatlı	100	40,0	20,0	20,0	20,0
Goranboy	100	40,0	20,0	20,0	20,0

dımcan və bibər təşkil etmişdir. Belə faiz dərəcələri ayrı-ayrı rayonlar üzrə təkrar olunmur. Ayrı-ayrı rayonlar və tərəvəz növləri üzrə əkin sahələrinin ümumi sahəyə nisbətinin faizlə miqdarı aşağıda (cədvəl 6) verilir.

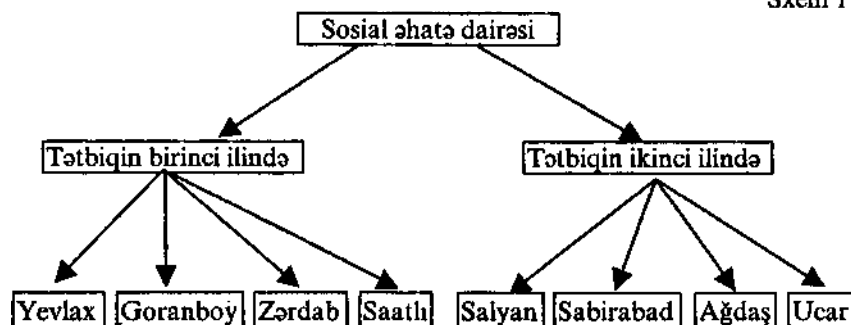
Cədvəl 6

İkinci ildə tərəvəz əkinlərinin faizlə miqdarı

Rayonlar	Ümumi əkin sahəsi, %	Pomidor %	Xiyar %	Badımcan %	Bibər %
Ağdaş	100	52,0	8,0	20,0	20,0
Ucar	100	50,0	10,0	20,0	20,0
Sabirabad	100	49,0	11,0	20,0	20,0
Salyan	100	00,0	60,0	20,0	20,0

Tərəvəz bitkiləri üzrə əkin sahələrinin ümumi əkin sahəsinə nisbətinin müxtəlifliyi ayrı-ayrı rayonlar üzrə torpaq-iqlim şəraitindən asılıdır. Tətbiq prosesində faiz dərəcələrinin belə paylanması aparılan monitorinqlərin, tədqiqatların nəticəsi olmuş və fəaliyyətin ikinci ilində əhatə edilən rayonlar optimal olmuşdur. Nəzərdə tutulan fəaliyyətlər çərçivəsinə yaradıcı yanaşma nəticəsində tətbiq öz sosial əhatə dairəsini genişləndirmişdir. Yevlax, Goranboy, Zərdab və Saatlı rayonlarından əlavə müxtəlif torpaq-iqlim şəraitinə malik digər rayonları da əhatə etmişdir. Bu rayonlar sırasına Salyan, Sabirabad, Ucar və Ağdaş daxildir. Sosial əhatə dairəsinin genişlənməsi aşağıdakı sxemdə nümayiş etdirilir (sxem 1).

Sxem 1



Genişlənmiş formada sosial-əhatə dairəsini hesablayaq. Aparılan monitorinqlər və araşdırmalar göstərmişdir ki, fəaliyyət nəticəsində hər bir rayonda birbaşa və dolayı yolla 100 fermer əhatə edilmişdir. Hər bir fermerin orta hesabla 4 nəfər ailə üzvünün olduğunu nəzərə alsaq, sosial-əhatə dairəsi hər bir rayon üzrə 400 nəfəri əhatə etdiyindən, 8 rayon üzrə bu əhatə aşağıdakı kimi olmuşdur:

$$400 \text{ nəfər} \times 8 \text{ rayon} = 3200 \text{ nəfər}$$

Nəticələrin daha geniş yayılması və fermerlər arasında təbliğatını təşkil etmək məqsədilə Yevlax, Zərdab, Saatlı, Goranboy, Ucar, Ağdaş, Sabirabad və Salyan rayonlarının fermer təsərrüfatlarında tətbiq edilən səmərəli əkinçilik texnologiyalarının nümayişi və yayılması məqsədi ilə seminarlar keçirilmişdir. Seminarların mövzusu birinci il üçün aşağıdakı məsələləri əhatə etmişdir.

1. Tərəvəzçiliyin inkişafı və onun yerli fermerlərin gəlirlərinin artırılmasında rolu
2. Tətbiq edilən səmərəli əkinçilik texnologiyasının təsviri və onun pomidor, badımcan, xiyar və bibər bitkilərinə tətbiqi
3. Pomidor, badımcan, xiyar və bibər bitkiləri üzrə optimal sortların seçilməsi və onun əsaslandırılması
4. Yekun seminar: Sortlar üzrə məhsuldarlığın müqayisəli təhlili nəticələrinin nümayiş etdirilməsi. Seçilmiş sortlar üzrə məhsuldarlıq. Alınan nəticələrin ümumiləşdirilməsi.

Seminarların mövzuları ikinci il üçün aşağıdakı kimi olmuşdur:

1. Yerli şəraitə uyğunlaşmış pomidor, badımcan, bibər və xiyar bitkiləri haqqında

2. Pomidor, badımcan, bibər və xiyar bitkilərinin məhsuldarlığının artırılmasına dair

3. Yerli şəraitə uyğunlaşmış badımcan, bibər və xiyar bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması məqsədilə tətbiq olunan aqrotexniki tədbirlər haqqında

4. Pomidor, badımcan, bibər və xiyar bitkilərinin torpaq münbitliyinə tələbatı və məhsuldarlığın artırılması üçün tətbiq olunan aqrotexniki tədbirlər

Yekun seminar: Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində becərilən pomidor, badımcan, bibər və xiyar bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması üçün tətbiq olunan aqrotexniki tədbirlər haqqında

Bundan başqa fermerlər üçün məsləhət xarakteri daşıyan cari seminarlar da keçirilmişdir. Cari seminarlar üzrə bloklar bu formadaadır:

- ☐ Azərbaycanın meyvə-tərəvəzi haqqında ümumi məlumat
- ☐ Qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik zonalarında tərəvəz əkinləri

- ☐ Qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik zonalarında fermerlərin gəlirlərində tərəvəzçiliyin xüsusi çəkisi
- ☐ Pomidor, badımcan, bibər və xiyar bitkilərinin fermerlərin gəlirlərinin artırılmasındakı rolu

- ☐ Səməralı əkinçilik texnologiyası haqqında ümumi məlumat
- ☐ Səməralı əkinçilik texnologiyasının pomidor bitkisinə təsiri

- ☐ Səməralı əkinçilik texnologiyasının xiyar bitkisinə təsiri
- ☐ Səməralı əkinçilik texnologiyasının badımcan bitkisinə təsiri
- ☐ Səməralı əkinçilik texnologiyasının bibər bitkisinə təsiri

- ☐ Yevlax, Zərdab, Saatlı və Goranboy rayonları üzrə sort seçimlərinin əsaslandırılması
- ☐ Pomidor sortları üzrə nəticələrin təhlili

- ☐ Xiyar sortları üzrə nəticələrin təhlili
- ☐ Badımcan sortları üzrə nəticələrin təhlili
- ☐ Bibər sortları üzrə nəticələrin təhlili

- ☐ Sortlar üzrə məhsuldarlıq haqqında məlumat
- ☐ Pomidor sortları üzrə məhsuldarlığın müqayisəli təhlili

- ☐ Xiyar sortları üzrə məhsuldarlığın müqayisəli təhlili
- ☐ Badımcan sortları üzrə məhsuldarlığın müqayisəli təhlili
- ☐ Bibər sortları üzrə məhsuldarlığın müqayisəli təhlili

- ☐ Sortlar üzrə nəticələrin nümayiş etdirilməsi
- ☐ Seçilmiş sortlar üzrə konkret əkin sahələrində məhsuldarlıq

Fəaliyyət yerləri olaraq rayonlar daxilində kəndlər və fermer təsərrüfatları seçilmişdir. Seçim prosesində hər rayon üzrə təxminən 10 kənd və 45–50 fermer iştirak etmişdir. Fəaliyyət yerlərinin müəyyənəlməsi üçün seçim kriteriyasından istifadə edilmişdir. Seçim kriteriyasının əsas parametrlərindən biri fermer təsərrüfatlarının qismən bir-birinə yaxın olması və planlaşdırılan aqrotexniki tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün çətinliyin yaranmamasıdır. Bundan başqa, seçilmiş fermer təsərrüfatlarının mərkəzi və ya kəndarası yollara yaxın olması da əsas şərtlərdən biri kimi qəbul edilmişdir. Seçim kriteriyasının tətbiqilə Yevlax, Goranboy və Saatlı rayonlarının hər birində 3 fermer, Zərdab rayonunda isə 5 fermer, Sabirabad rayonunda 9 fermer, Ağdaş rayonunda 5 fermer, Ucar rayonunda 6 fermer, Salyan rayonunda 5 fermer seçilmiş və onlarla müqavilə bağlanmışdır. Fəaliyyətin birinci ilində hər bir seçilmiş fermer təsərrüfatında 0,5 ha sahədə pomidorun «İlkin» və «Titan», xiyarın «Feniks» və «Azəri», badımcanın «Almaz» və «Zəhra», bibərin «Murad» və «Podarok Moldavi» sortlarının nümayiş etdirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Fəaliyyətin ikinci ilində isə fermer təsərrüfatında 0,5 ha sahədə pomidorun «Titan», xiyarın «Feniks», badımcanın «Zəhra», bibərin «Murad» sortları aqrotexniki əsaslara söykənən, institut əməkdaş-

ları tərəfindən yaradılmış səmərəli əkinçilik texnologiyası seçilmiş 4 tərəvəz bitkisinin hər birinə ayrı-ayrılıqda tətbiq edilmişdir. Səmərəli əkinçilik texnologiyasının birbaşa nümayiş və yayım prosesi seminarlar vasitəsilə həyata keçirilmişdir. Fəaliyyətin birinci ilində hər birində 40 fermer iştirak etməklə 3 seminarın və bir yekun seminarın keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur və ikinci ildə isə bu proses təkrarlanmışdır.

Layihənin birinci ilində Yevlax rayonunun Nərimankənd ərazisində fermer təsərrüfatında yaradılmış istixanada yetişdirilən şitillərin əkin sahələrinə daşınması təşkil edilmişdir. Nərimankənddə olan əkin sahəsi şitilliyin yanında olduğu üçün şitillər müntəzəm çıxarılaraq əkin sahələrinə daşınmışdır. Goranboy, Zərdab və Saath rayonlarına isə şitillər fermerlərin öz nəqliyyat vasitələri ilə daşınmışdır.

Goranboy, Zərdab və Saath rayonlarının fermer qrupları ilə məsləhətləşmələr aparılmış, çox gərgin olan qısa müddətdə başa çatmağı vacib olan şitillərin daşınma qrafiki işlənilib hazırlanmışdır.

Əkinin təşkili. Layihədə əkin sahələri bir-birinə qismən yaxın olan fermerlər qruplaşdırıldığından əkinin aparılması briqadalar üzrə həyata keçirilmişdir. Hər fermerə məxsus 0,5 ha sahədə layihə texnologiyası və 0,2 ha sahədə fermerin öz texnologiyasının tətbiqi ilə layihə əməkdaşlarının köməyi sayəsində fermerin özü briqada yaratmış və əkini təşkil etmişdir. Fermer briqadası 0,5 ha sahədə hər hektara 30–35 min ədəd sıxlığı ilə pomidor, badımcan və bibər şitilləri əkir, 0,2 ha sahədə isə əkini öz texnologiyasına uyğun aparır. Fermer 0,5 ha sahədə təxminən 16500 ədəd pomidor, badımcan və bibər şitilləri əkməmişdir. Əkin qurtaran kimi sahə dərhal suvarılmışdır. Suvarma periodu kimi axşamın sərin havası seçilmişdir.

Layihənin fəaliyyətdə olduğu ikinci ilində Ucar, Ağdaş, Sabirabad və Salyan rayonlarında hər bir fermer öz təsərrüfatına məxsus istixanada pomidor, badımcan və bibər şitilləri becərmiş, onların əkininə, xiyarın səpininə layihənin əməkdaşları nəzarət etmiş və lazımı qeydiyyatlar aparmışlar. Əkinin və səpinin təşkili,

əkin norması, sxemlər, suvarma, şumlama, malalama, yemləmə və s. əməliyyatlar birinci ildə olduğu kimi həyata keçirilmişdir.

Seçilmiş fermer təsərrüfatlarının torpaq sahələrinin hazırlıq vəziyyəti bir daha nəzərdən keçirilmişdir. Pomidor, badımcan, bibər şitillərinin əkilməsi və xiyar toxumunun səpilməsi üçün sahələr hazırlanmışdır.

Layihənin birinci ilində badımcanın «Zəhra» və «Almaz», ikinci ilində «Zəhra» sortundan istifadə edilmişdir. Badımcanın təxminən 50–60 günlük şitilləri torpaq-iqlim şəraitindən asılı olaraq aprelin ikinci dekadasından başlayaraq mayın birinci dekadasına kimi açıq sahəyə köçürülmüşdür. Əkin sxemi 70×30 – 35 sm olmuş, 1 hektara 45–48 min şitil istifadə edilmişdir.

Layihənin birinci ilində bibərin «Podarok Moldavı» və «Murad» sortlarından, ikinci ilində «Murad» sortundan istifadə edilmişdir. Bibərin təxminən 40–50 günlük şitilləri torpaq-iqlim şəraitindən asılı olaraq aprelin ikinci dekadasından başlayaraq mayın birinci dekadasına kimi açıq sahəyə köçürülmüşdür, əkin sxemi cərgəvi üsulla 70×25 sm olmuşdur.

I ildə xiyarın «Feniks» və «Azəri» sortlarından, ikinci ildə «Feniks» sortundan istifadə edilmişdir. Əkin sxemi 140×35 – 40 sm olmuşdur. Səpin üçün 1 hektara 7–8 kq xiyar toxumu istifadə edilmişdir. Bunun üçün sahədə yuvalar hazırlanmış, mineral gübrələr və peyin qarışdırılaraq oraya əlavə edilmiş və toxumlar səpilmişdir.

Layihə üzrə əməkdaşlar əkinin təşkilində iştirak etmiş və müvafiq qeydlər aparmışlar. Xiyarın səpinində toxumlar əvvəlcədən cücərdilmiş və hazırlanmış yuvalara səpilmişdir.

Əkin sahələri elə seçilmişdir ki, onlar ya dincə qoyulmuş torpaqlar olmuş, ya da 2–3 il orada xiyar əkilməmişdir. Şum altına verilən superfosfat gübrəsinin ümumi miqdarı aşağıdakı kimi hesablanmışdır:

$14 \text{ fermer} \times 0,5 \text{ ha} \times 0,25 \text{ ton} = 1,75 \text{ ton}$
$25 \text{ fermer} \times 0,5 \text{ ha} \times 0,25 \text{ ton} = 3,125 \text{ ton}$

Qeyd etmək lazımdır ki, sahə üzrə superfosfatı bərabər payladıqdan sonra dırmaqlama əməliyyatı aparılmış və dənəvər formada verilən superfosfat gübrəsi torpağa qarışdırılmışdır. Gübrələmə aparmaq üçün ümumi olaraq aşağıdakı miqdarda gübrə tədarük edilmişdir:

Ammonium şorası	–	1 ton
Superfosfat gübrəsi	–	4,5 ton

1,75 ton superfosfat gübrəsinin şum altına verildiyini nəzərə alsaq başqa əməliyyatlar üçün

$$4,5 \text{ ton} - 1,75 \text{ ton} = 2,75 \text{ ton}$$

Superfosfat gübrəsi qalmışdır, 2,75 ton superfosfat gübrəsinin 1,5 tonu 1 ton ammonium şorası ilə qarışdırılmaq üçün saxlanmış, 1,25 tonu isə döşəmə qaydada gübrələmə üçün saxlanmışdır. Superfosfat gübrəsi ilə ammonium şorasının qarışdırılması aşağıdakı nisbətdə olmuşdur:

$$1,5 \text{ ton superfosfat gübrəsi} : 1 \text{ ton ammonium şorası} = 3:2 \text{ nisbəti}$$

1,25 ton superfosfat gübrəsi kollardan 10 barmaq aşağı lək dibinin perimetri boyunca çəkilmiş cızların içərisinə doldurulmuşdur. 1 hektar sahə üçün döşəmə qaydası ilə verilən superfosfat gübrəsinin miqdarı

$$1,25 \text{ ton} : 7 \text{ hektar} = 180 \text{ kq}$$

Perimetr boyunca sıraylara tökülmüş superfosfat gübrəsi hər hektarda yerləşdirilmiş ləklərin sayı üzrə bərabər bölünmüşdür, nəzərə almaq lazımdır ki, suvarma arxlarının çəkilməsindən və ləklərin yerləşdirilməsindən asılı olaraq hər hektarda yerləşdirilən ləklərin sayı bərabər olmaya da bilər. Gübrələr deyilən qaydada bölünərək fermerlərə paylanmışdır. Gübrələrin bölünmə qaydasını aşağıdakı cədvəl daha aydın göstərir (cədvəl 7).

Layihə çərçivəsində tətbiq edilən səmərəli əkinçilik texnologiyasını sxematik olaraq aşağıda göstərilən kimi təsəvvür etmək olar (sxem 2).

Layihədə hər bir tərəvəz bitkisinə ayrılan sahələr (bir fermer təsərrüfatına və 14 fermer təsərrüfatına) aşağıdakı cədvəldə verilmişdir (cədvəl 8).

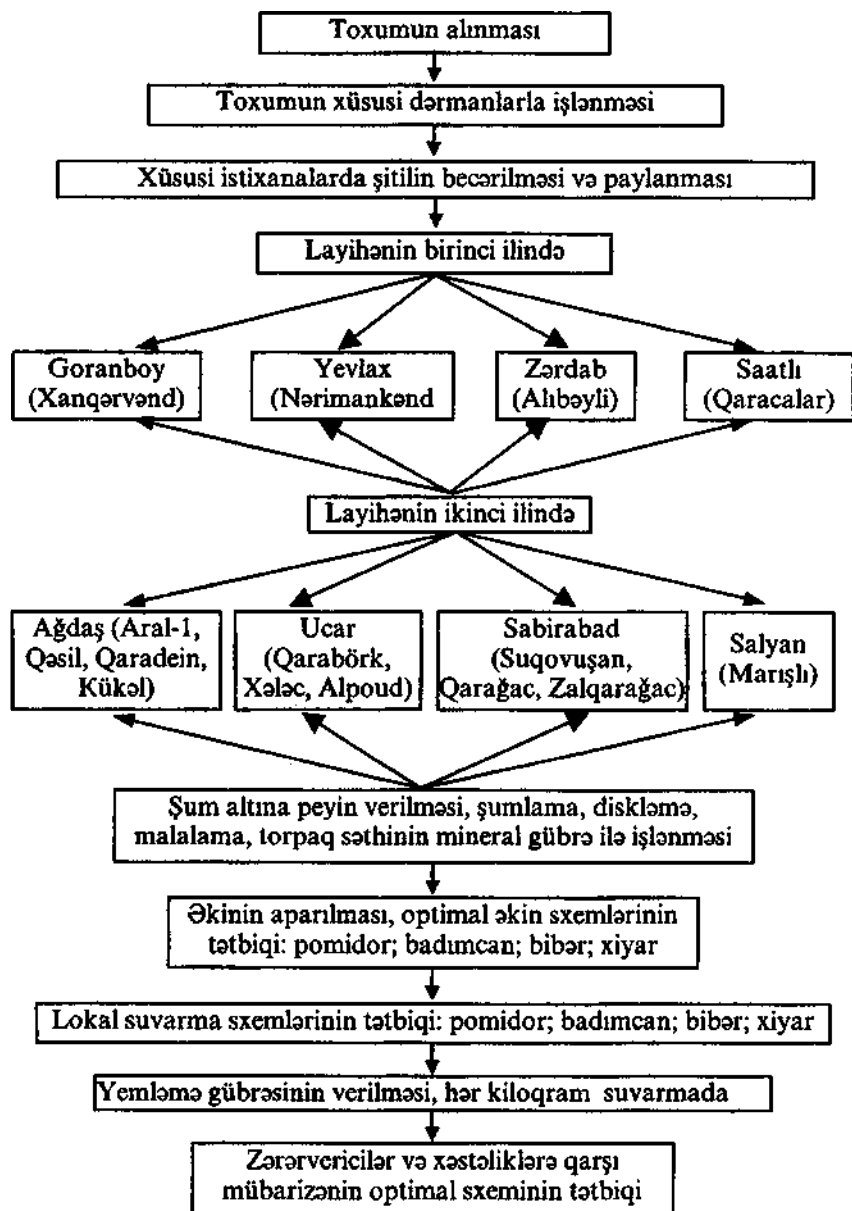
Cədvəl 7

İstifadə olunan gübrə norması

Gübrə	Şum altına verilən superfosfat (ton)	Qarışıq üçün ammonium şorası (ton)	Qarışıq üçün superfosfat (ton)	Cərgəarası verilən superfosfat (ton)	Cəmi (ton)
1 fermer	0,125	0,071	0,107	0,089	0,392
14 fermer	1,75	1,00	1,50	1,25	5,5
25 fermer	3,13	1,78	2,68	2,23	9,8

Layihənin fəaliyyət yerləri kimi I ildə Goranboy rayonu-nun Xanqərvənd, Yevlax rayonunun Nərimankənd kəndi, Zərdab rayonunun Alibəyli kəndi, Saatlı rayonunun Qaracalar kəndi, II ildə Ağdaş rayonunun Kükəl, Qaradein, Aral-1, Qəsil kəndləri, Ucar rayonunun Qarabörk, Alpoud, Xələc kəndləri, Sabirabad rayonunun Suqovuşan, Qarağac, Zalqarağac kəndləri, Salyan rayonunun Marışlı kəndi seçilməsinə baxmayaraq, layihə əməkdaşları göstərilən məntəqələr üzrə qonşu kəndlərin fermerləri ilə də fəal iş aparmış, səmərəli əkinçilik texnologiyası sahəsində məsləhətlər vermiş, diskussiyalar təşkil etmişlər. Bundan başqa, yerli bələdiyyələrlə də işlər aparılmış, onlara Müsəbiqəli Qrantlar Proqramı Çərçivəsində həyata keçirilən səmərəli əkinçilik üzrə layihələrin vacibliyi çatdırılmışdır. Layihə nəticələrinin yayılmasında birbaşa və dolayısı ilə təsir mexanizmindən istifadə edilmişdir. Birbaşa təsir layihənin məqsəd qrupu olan 320 fermərə iki il ərzində yönəldilmişdir (8 rayon, hər rayon üzrə 40 fermer).

Layihə nəticələrinin yayılması 2 mexanizm üzrə həyata keçirilmişdir: birbaşa və dolayısı yolla. Layihənin birbaşa əhatə

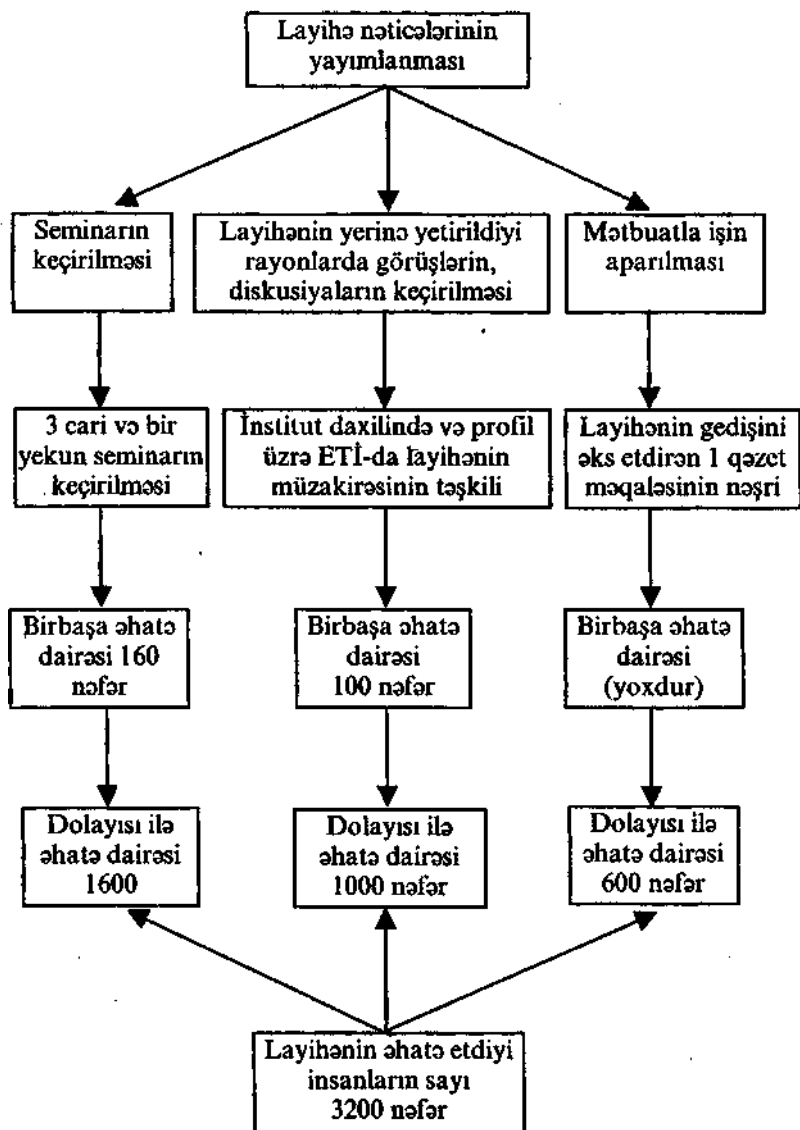


Fermer təsərrüfatında tərəvəz bitkilərinə ayrılan sahələr, ha

Tərəvəz bitkilərinin adı	1 fermer üçün öz texnologiyasının tətbiqinə ayrılan sahə (ha)	1 fermer üçün layihə texnologiyasının tətbiqinə ayrılan sahə (ha)	14 fermer üçün layihə texnologiyası çərçivəsində ayrılan sahə (ha) I ildə	25 fermer üçün layihə texnologiyası çərçivəsində ayrılan sahə (ha) II ildə	Cəmi (ha) iki ildə
Pomidor	0,100	0,20	2,80	5,0	7,80
Xiyar	0,050	0,10	1,40	2,5	3,90
Badımcan	0,025	0,10	1,40	2,5	3,90
Bibər	0,025	0,10	1,40	2,5	3,90
Cəmi	0,200	0,50	7,00	12,5	19,50

dairəsinə fermerlər, yerli mütəxəssislər və bu sahədə tədqiqat aparan alimlər daxil olmuşlar. Layihənin dolayı yolla əhatə dairəsi alınmış məlumatların söhbətlərlə, diskusiyalarla başqasına ötürülməsindən ibarət olmuşdur. Bu hesabatları apararkən orta statistik göstəricilərdən istifadə edilmişdir. Belə ki, layihənin birbaşa təsirinə məruz qalan hər bir insanın layihə haqqında qısa da olsa hər hansı bir məlumatı söhbətlər, diskusiyalar vasitəsilə 10 adama verildiyi nəzərdə tutulur. Layihə çərçivəsində səmərəli əkinçilik texnologiyasının nəticələrinin mətbuatın köməyi ilə də yayılması nəzərdə tutulur. Bu istiqamətdə layihə üzrə əməkdaşlar tərəfindən müəyyən işlər aparılmış, layihənin gedişini əks etdirən 8 buklet çap olunmuş, layihə çərçivəsində alınmış materiallar əsasında 4 elmi məqalə və 1 kitab nəşr olunmuşdur. Çap olunan məqalələrin heç olmasa 1500 oxucunun nəzər-diqqətini cəlb etdiyini nəzərə alsaq, layihənin dolayı yolla əhatə dairəsi bir qədər də genişlənir. Layihə nəticələrinin yayımlanması üçün layihənin əhatə etdiyi rayonlarda seminarlar keçirilmişdir. Layihə nəticələrinin yayımlanma sxemi aşağıda nümayiş etdirilir (sxem 3).

Səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqi ilə Yevlax, Goranboy, Saatlı və Zərdab rayonlarının fermer təsərrüfatlarında pomidorun «İlkin», «Titan», xiyarın «Azəri», «Feniks»,



badımcanın «Almaz», «Zəhra», bibərin «Murad», «Podarok Moldavi» sortları əkilmişdir. Müqayisə üçün səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqi üçün seçilmiş əkin sahələrinin yanında bu sahələrdən 2,5 dəfə kiçik olan sahələrdə fermerlərin öz tətbiq etdiyi texnologiya ilə seçdikləri sortlar əkilmişdir. Bitkilərin inkişaf dövründə, çiçəkləmə bazasında və məhsul yığımında səmərəli əkinçilik texnologiyası arasında müqayisəli təhlillər aparılmışdır. Təhlillər nəticəsində aydın olmuşdur ki, səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqilə əkilən tərəvəz bitkilərinin həm inkişaf sürəti, həm də çiçəkləmə prosesi fermer texnologiyası ilə müqayisədə daha yüksəkdir. Layihə texnologiyası ilə fermer texnologiyasının müqayisəli təhlili göstərmişdir ki, nümayiş etdirilən 4 növ tərəvəz bitkisi üzrə məhsuldarlıq layihə texnologiyasında 1,8–2,0 dəfə artıq olmuşdur. Layihə texnologiyası üzrə əkilmiş 4 növ tərəvəz bitkisi sortlarının yerli mühitə uyğunlaşması və məhsuldarlığı araşdırılmışdır. Araşdırmalar göstərir ki, pomidor üzrə «Titan», xiyar üzrə «Feniks», badımcan üzrə «Zəhra» və bibər üzrə «Murad» sortunun məhsuldarlığı uyğun sortlardan 1,2–1,3 dəfə çox olmuşdur. Uyğun olaraq layihənin tətbiqi nəticəsində gələcəkdə əkilmək üçün pomidorun «Titan», xiyarın «Feniks», badımcanın «Zəhra» və bibərin «Murad» sortu tövsiyə edilmişdir. Layihədən alınan nəticələrdən biri onun nəticələrinin yayımlanma mexanizminin təşkilidir. Layihə nəticələrinin yayımlanması üçün 3 tarla günü və bir yekun seminar keçirilmişdir. Tarla günlərində səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqi ilə əkilən sahələr qonşu fermerlərə nümayiş etdirilmiş, onlara tətbiq edilən texnologiya və alınan iqtisadi səmərə haqqında geniş məlumat verilmişdir. Tarla günləri və yekun seminar 160 fermeri əhatə etmişdir, həmin bölgələrdə əldə edilən nəticələr aşağıdakı sxemdə öz əksini tapmışdır (cədvəl 9):

- Layihə çərçivəsində yerinə yetirilən səmərəli texnologiyaların tətbiq üsulları, çöl təcrübələrinin qoyulma sxemləri, layihədə əhatə edilmiş konkret bitkilərin əkinindən alınan iqtisadi səmərə, onun hesablanması yolları, iqtisadi səmərəlilik cədvəllərinin tər-

Layihədən alınan nəticələrin yayılma mexanizmi

	Nəzərdə tutulmuş fəaliyyətlər	Nəzərdə tutulmuş indikatorlar	Nəticələr
1.	Fermerlərlə əməkdaşlığın qurulması	Yevlax, Goranboy, Saatlı, Zərdab rayonları üzrə hər biri 0,7 ha sahəyə malik olan 14 fermerlə, Ucar, Ağdaş, Sabirabad, Salyan rayonları üzrə hər biri 0,5 ha sahəyə malik olan 25 fermerlə müqavilələrin bağlanması	Göstərilən məntəqələrdə fermer təsərrüfatları üzrə seçim aparılmış 39 fermerlə müqavilələr bağlanmış, təsərrüfatlar üzrə məlumat bazası yaradılmışdır
2.	Sortların nümayişi	Layihənin birinci ilində hər bir seçilmiş fermer təsərrüfatında 0,5 ha sahədə pomidorun «İlkin» və «Titan», xiyarın «Feniks» və «Azəri», badımcanın «Almaz» və «Zəhra», bibərin «Murad» və «Podarok Moldav» sortlarının, layihənin ikinci ilində isə pomidorun «Titan», xiyarın «Feniks», badımcanın «Zəhra», bibərin «Murad» sortlarının tam texnologiyası paket formunda nümayiş etdirilməsi	Layihənin birinci ilində hər bir fermer təsərrüfatında layihənin tətbiqi üçün ayrılmış 0,5 ha sahədə pomidorun «İlkin» və «Titan», xiyarın «Feniks» və «Azəri», badımcanın «Almaz» və «Zəhra», bibərin «Murad» və «Podarok Moldav» sortları, layihənin ikinci ilində isə pomidorun «Titan», xiyarın «Feniks», badımcanın «Zəhra», bibərin «Murad» sortları əkilmiş və səmərəli texnologiyanın effektivliyi nümayiş etdirilmişdir
3.	Texnologiyanın nümayişi	Fermer təsərrüfatlarında pomidor bitkisinin 0,2 ha, badımcın, bibər və xiyar bitkilərinin hər birinin 0,1 ha sahədə səmərəli əkin texnologiyasının nümayişi və qiymətləndirilməsi	Fermer təsərrüfatlarında 0,2 ha sahədə pomidor, 0,1 ha sahədə xiyar, 0,1 ha sahədə badımcın, 0,1 ha sahədə bibər əkilmiş və fermerlərin əkin texnologiyası nümayiş etdirilmişdir
4.	Layihə nəticələrinin yayılması	Hər birində 40 fermer iştirak etməklə 7 tarla gününün və iki yekun seminarın keçirilməsi nəzərdə tutulur. 250 fermer layihə nəticələrini tam mənimsəyəcək, 110 fermer layihə nəticələrini tətbiq edəcəkdir.	7 tarla günü və iki yekun seminar keçirilmiş, 250 fermer layihə nəticələrini tam mənimsəmiş, 110 fermer gələcəkdə layihə nəticələrini öz əkin sahələrində tətbiq etmək haqqında qərara gəlmişlər

tibi institut əməkdaşları arasında geniş müzakirə olunmuş, institutun apardığı tədqiqat işlərində öz təsirini göstərmişdir.

• Layihənin tədqiqatların planlaşdırılmasında aşkara çıxardığı zəruri dəyişikliklər aşağıdakılardır:

– tədqiqatlarda, xüsusilə, çöl təcrübələrinin qoyulma sxemində konkretliyin artırılması, ezamiyyələrin daha operativ şəkildə təşkil edilməsi, ezamiyyətdə olan hər bir əməkdaşın iş potensialından daha səmərəli istifadə edilməsinin gücləndirilməsi. Layihənin təsiri nəticəsində hədəf fermerlərin gəlirləri təxminən 1,5–2 dəfə artmışdır. Hədəf fermerlər öz texnologiyasında birincisi, mineral gübrələri az istifadə edib, ikincisi, mineral gübrələrdən və onların qarışığından istifadənin seçilmiş konkret bitkinin vegetasiya dövrü üçün optimal sxemi haqqında məlumatı olmamışdır. Fermerdə konkret bitki və konkret mühit üçün xəstəliklərə və zərərvericilərə qarşı mübarizə sxemi olmamışdır, o bu işi planlı şəkildə aparmamışdır. Fermer suvarma prosesinə ciddi yanaşmamış, optimal mikrosuvarma sxemləri tətbiq etməmişdir. Layihə çərçivəsində fermer texnologiyaları üzrə buraxılan səhvlər aradan qaldırılmış, fermerlərlə müqayisələr aparılmış, onlara yeni texnologiyanın tətbiqi və alınan nəticələr əyani olaraq göstərilmişdir. Layihənin hədəf fermerlərə təsirini aşağıdakı amillər üzrə göstərmək olar:

1. Layihənin birbaşa təsirinə məruz qalmış hədəf fermerlər şumdan sonra, əkindən 2–3 gün qabaq sahəyə bərabər miqdarda superfosfat səpinini və bu gübrənin torpaq səthilə qarışmasını öyrənmişlər, fermer öz texnologiyasında belə amildən istifadə etməmişdir. Fermerlər başa düşmüşlər ki, belə bir aqrotexniki əməliyyatın aparılması torpağın üst qatlarını münbitləşdirir və infiltrasiya qabiliyyətini yüksəldir. Bu iki faktor şitillərin əkildiyi və kök sistemlərinin çox qısa və zəif olduğu ilk 10 gün üçün çox vacibdir.

2. Layihənin təsiri nəticəsində hədəf fermerlər sahədə üzvi gübrədən (peyindən) az istifadə etməyin yollarını öyrənmişlər. Onlar başa düşmüşlər ki, yemləmə prosesində superfosfat və azot gübrələrinin müxtəlif qarışıq və müxtəlif verilmə sxemlərində, ümumiyyətlə, peyini heç işlətməmək olar. Bu çox vacib-

dir, çünki peyinin, xüsusilə, yaş peyinin sahədə yemləmə gübrəsi kimi istifadəsində müxtəlif zərərvericilər əmələ gəlir ki, nəticədə onlara qarşı mübarizə aparılır, bunun üçün də əlavə dərman preparatları alınır.

3. Hədəf fermerlər seminarlarda iştirak, canlı görüşlər və diskusiyalar nəticəsində layihə texnologiyasını mənimsəmiş, pomidor, xiyar, badımcan və bibər bitkilərinin hər biri üçün ayrı-ayrılıqda superfosfat və azot gübrələrinin qarışığından istifadə edərək optimal yemləmə sxemlərini öyrənmişlər. Fermerlər başa düşmüşlər ki, mineral gübrələrdən qənaətlə və vaxtlı-vaxtında tətbiq edilən sxem üzrə istifadə etdikdə həm gübrəyə qənaət olunur, həm də bitkilər daha yaxşı inkişaf edir.

4. Hədəf fermerlər zərərvericilərə və xəstəliklərə qarşı mübarizənin optimal sxemini mənimsəmişlər. Onlar öyrənmişlər ki, əkin sahələrinin üzərində həftədə 2, bəzən 3 dəfə mütəmadi olaraq bitkilərin vəziyyətini müəyyənləşdirmək üçün seçmə qaydası ilə təsadüfi kvadratlar üzrə nəzarət monitorinqi aparılmalıdır. Bunun nəticəsində istər zərərvericilərin, istərsə də hər hansı xəstəliyin təsiri ilk fazada müəyyən edilir və dərhal həmin seçilmiş sahədə kvadratlar üzrə profilaktik tədbirlər həyata keçirilir. Bunun nəticəsində xəstəlik və ya zərərvericilərin təsiri ilk fazada aradan qaldırılır.

Deyilənləri konkret misal üzrə göstərmək olar. Hədəf fermerlərin iştirakı ilə badımcan bitkiləri üzərində aparılan nəzarət monitorinqi nəticəsində təxminən 30–40 kolun içərisində bir kol üzərində Kolorado böcəyi tapılmışdır. Dərhal həmin sahə Kolorado böcəyinə qarşı dərman preparatı ilə işlənmiş və onun vuraçağı zərər ilk fazada aradan qaldırılmışdır. Eyni fikirləri pomidor sahələrinə hədəf fermerlərlə birlikdə baxış zamanı sovka üçün də demək olar. Aparılan bu işlərin nəticəsində hədəf fermerlər başa düşmüşlər ki, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı ən optimal mübarizə ilkin fazada bu təsirlərin aradan qaldırılmasıdır.

5. Hədəf fermerlər suvarmanın təşkilinin vacibliyini öyrənmişlər. Onlar suvarma kanallarının tərtib olunmasını, mikrosuvarma rejimlərinin tətbiqini öyrənmişlər. Fermerlər öyrənmişlər ki, mikrosuvarma rejimlərinin tətbiqi nəticəsində suya

qonaət etmək, torpaq qatında zəruri olan nəmlik dərəcəsini saxlamaq, sahələri selləmə suvarmadan qorumaq olar.

6. Layihənin təsiri nəticəsində hədəf fermerlər başa düşmüşlər ki, elmi biliklərin tətbiqi nəticəsində və qoyulan vəsaitin cüzi artımı ilə pomidor, xiyar, badımcan və bibər bitkilərinin məhsuldarlığını artırmaq olar. Bu faktor onları əkin sahələrini genişləndirmək sahəsində ruhlandırmışdır.

7. Hədəf fermerlərin hər biri layihə texnologiyasını təbliğ edən, layihə nəticələrini dolayı yolla yayımlayan mərkəzlərə çevrilmişlər.

Tətbiq prosesinin ikinci ilində birinci ildə olduğu tələblər gözlənilmiş, fermer təsərrüfatlarının seçildiyi rayonlarda informasiya arealını genişləndirmək üçün tədbirlər həyata keçirilmişdir. Belə ki, hər bir fermerin istəyi nəzərə alınmaqla 25 fermerin təsərrüfatında daha məhsuldar sortlar əkilmişdir. Hər bir fermer təsərrüfatında 0,5 ha sahədə tərəvəz əkini aparılmışdır. Zərdabda 5, Saatlı, Yevlax və Goranboy rayonlarının hər birində 3, Ağdaşda 5, Ucarada 6, Sabirabadda 9 və Salayanda 5 fermer təsərrüfatı seçilmiş və onlarla müqavilə bağlanmışdır. Birinci ildə hər fermer təsərrüfatında 0,5 ha sahənin 0,2 ha-da pomidor, hər birinin sahəsi 0,1 ha olmaqla xiyar, badımcan, bibər, layihənin ikinci ilində isə hər bir fermer təsərrüfatında 0,5 ha sahənin 0,1 ha badımcan, 0,1 ha bibər, qalan 0,3 ha sahədə fermerin istəyindən və tələbatından asılı olaraq pomidor və xiyar əkilmişdir. Bunun üçün pomidorun «Titan», xiyarın «Feniks», badımcanın «Zəhra» və bibərin «Murad» sortlarından istifadə edilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, ikinci ildə fermer texnologiyasının nümayiş etdirilməsi üçün əkin sahələri ayrılmamışdır. Birinci ildə fermerlərin tətbiq etdiyi texnologiyalar ətrafı araşdırıldığından bunun üçün xüsusi əkin sahələrinin ayrılmasına ehtiyac duyulmamışdır, lakin müqayisəli təhlilləri aparmaq üçün uyğun tərəvəz bitkilərini əkən fermer sahələrində monitorinqlər keçirilmiş və zəruri olan məlumatlar əldə edilmişdir.

Tətbiq prosesindən faydalanan fermerləri iki qrupa bölmək olar: birinci qrupa seçilmiş rayonlar üzrə 39 (14 fermer birinci

il+25 fermer ikinci il) fermer daxildir ki, onların əkin sahələrində səmərəli əkinçilik texnologiyası tətbiq edilmişdir; nəticələrdən birbaşa faydalanan ikinci qrup fermerlər isə nəticələrin nümayişində birbaşa iştirak etmişlər. Belə fermerlərin sayı fəaliyyətin birinci ilində 160 nəfəri əhatə etmişdir. Aşağıda göstərilən birbaşa faydalanan sxemində birinci qrupa düşən fermerlərin rayonlar (uyğun kəndlər) üzrə siyahısı və onların hər biri üçün ayrılan ümumi və səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqi üçün əkin sahələri verilmişdir. Birinci ildə ümumi və səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqi üçün müəyyənləşdirilən əkin sahələri bir-birilə aşağıdakı kimi əlaqəlidir:

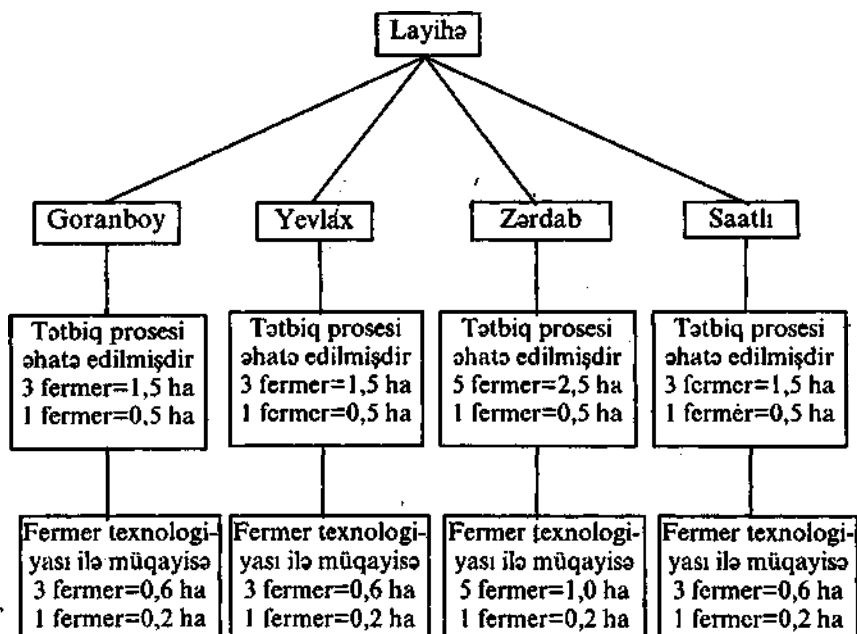
Ümumi əkin sahəsi	=	Səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqi üçün ayrılan əkin sahəsi	+	Müqayisə üçün fermerin öz texnologiyası ilə əkilən sahə
-------------------------	---	--	---	---

Tətbiq prosesi tərəvəzçilik üçün ənənəvi olmayan, müxtəlif torpaq-iqlim şəraitinə malik 8 rayonu, birinci ilində Yevlax, Saatlı, Zərdab, Goranboy və ikinci ildə Ağdaş, Ucar, Sabirabad, Salyan rayonlarını əhatə etmişdir. Seçilmiş rayonlardan dördü (Yevlax, Ucar, Goranboy və Ağdaş) Bakı-Tbilisi-Ceyhan kəmərinin istiqaməti boyunca strateji əhəmiyyət daşıyan zonada yerləşir. Seçilmiş rayonlar üzrə I ildə ümumi əkin sahəsi 9,8 ha, səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiq edildiyi sahə isə 4 rayon üzrə 7,0 ha-ya bərabər olmuşdur. Belə ki, uyğun rəqəm Saatlı, Yevlax, Goranboy rayonlarının hər biri üçün 1,5 ha, Zərdab rayonu üzrə isə 2,5 ha-ya bərabər olmuşdur.

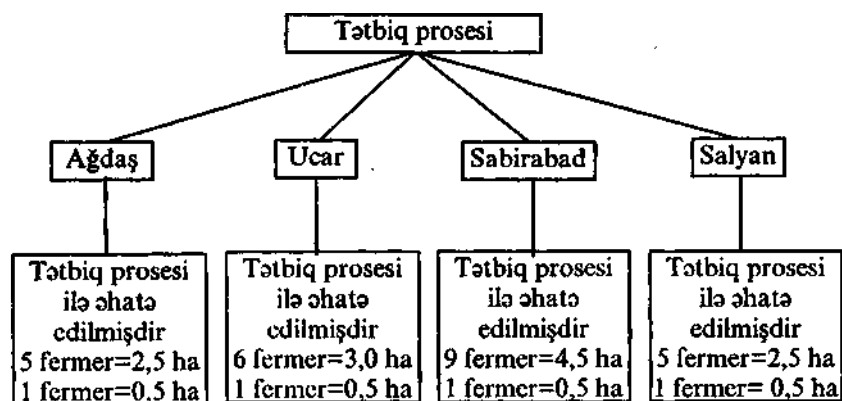
Tətbiq prosesinin ikinci ilində ümumi əkin sahəsi 12,5 ha olub, Ağdaş üzrə 2,5 ha, Ucar üzrə 3,0 ha, Sabirabad üzrə 4,5 ha və Salyan üzrə 2,5 ha təşkil etmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, ikinci ildə müqayisə üçün fermer texnologiyası ilə əkin sahələri nəzərdə tutulmamışdır.

Keçirilmiş seminarlardan başqa hədəf fermerlər arasında aşağıda qeyd edilən məsələlərə dair aktual diskussiyalar, canlı müşahidələr aparılmışdır. Seminarlarla yanaşı bu məlumatlar fermerlərin dünyagörüşünü artırmış, onların aktivlik dərəcəsini yüksəltmişdir (sxem 4 və sxem 5).

Tətbiq prosesinin birinci illi



Tətbiq prosesinin ikinci illi



FƏSİL 5.

MÜXTƏLİF TORPAQ-EKOLOJİ ŞƏRAİTDƏ TƏRƏVƏZÇİLİYİN İNKİŞAFINDA SOSIAL-İQTİSADİ AMİLLƏR

Azərbaycan dövlətinin apardığı düzgün, ardıcıl aqrar siyasət nəticəsində ölkədə kənd təsərrüfatı böhran vəziyyətindən çıxmış və durmadan inkişaf edir. Kənd təsərrüfatının bütün sahələri boyunca kiçik həcmli, çevik fermer kooperasiyalarının yaradılması onlara məsləhət xidməti və hüquqi yardımın göstərilməsi, istehsal edilmiş məhsulun daxili və ixrac bazarlarında satış mexanizmlərinin formalaşması, proqnoz məhsulun hesabatının aparılması üçün çox vacib olan torpaqşünaslıq elminin inkişafı, fermer kooperasiyaları üçün müxtəlif torpaq-iqlim şəraitlərinin müəyyən edilməsi yaxın gələcəkdə Azərbaycanda kənd təsərrüfatının sıçrayışlı inkişafını təmin edəcək və ölkəni kənd təsərrüfatı məhsullarının güclü ixracatçısına çevirəcəkdir. Kənd təsərrüfatının, xüsusilə, tərəvəzçiliyin inkişafı ölkədə ərzaq təhlükəsizliyinin vəziyyətindən çox asılıdır.

Azərbaycanda kənd təsərrüfatının inkişafını ölkənin iqtisadi rayonlara bölünməsi daha da intensivləşdirmişdir. Aşağıda tədqiqat aparılan iqtisadi rayonlar haqqında qismən də olsa qısa məlumat verilir [8].

Abşeron iqtisadi rayonu. Əraziyə Abşeron və Xızı rayonları, Bakı və Sumqayıt şəhərləri daxildir. Abşeron yarımadasında quru subtropik, Xızı rayonunda isə quru qış ilə mülayim-isti iqlim növləri mövcuddur. 10°-dən yüksək fəal temperaturların cəmi 4000–4500 °C təşkil edərək təxminən aprelin ortalarından noyabr ayının yarımadaq bitkilərdə uzunmüddətli vegetasiyanı təmin edir. Yay fəsli çox isti və quru hava şəraiti ilə səciyyələnir. İyul ayında havanın orta aylıq temperaturu 24–26°, təxminən temperatur isə bəzən 42°-yə çatır. Qış fəsli, demək olar ki, isti keçir, ən soyuq ay yanvardır. Havanın orta aylıq temperaturu 3–4 °C-dən aşağı enmir, mütləq minimumların orta kəmiyyəti 100 şaxta təşkil edir. Şaxtasız müddət (260–290

gün) martın ikinci yarısından dekabrın ortalarına qədər davam edir. İstilik ehtiyatlarının çoxluğu ilə yanaşı, yağıntının illik miqdarı azdır və 160–250 mm həddindən çox olmur. Qar örtüyü davamsızdır və bəzi illərdə 10 gündən artıq qalmır.

Rayonun əlverişli iqtisadi-coğrafi mövqeyi əhalinin məskunlaşmasında mühüm rol oynayır. Əhalinin ümumi sayı 2004-cü ilin əvvəlinə 2234 min nəfər olmaqla ölkə əhalisinin 27 %-ni və orta sıxlığı hər kv km-də 412 nəfər təşkil edir.

Lənkəran iqtisadi rayonu. Ərazi 6 inzibati rayona bölünür. Qərb hissəsində yerləşən Talış dağları və Lənkəran ovalığının Xəzər dənizinə yaxınlığı burada iqlim müxtəlifliyinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Ərazi təxminən 500 m hündürlüyə qədər nəm subtropik iqlim ilə səciyyələnir və Qara dəniz sahilinin nəm subtropik iqliminə oxşayır. Fəal temperaturların miqdarı 3500–4500°, şaxtasız günlərin sayı 225–290 gün arasında dəyişir. Yay istə, əsasən quru olur. İyul ayının orta temperaturu 24–26°, mütləq maksimumları isə 3–35 °C təşkil edir. Qış çox mülayim keçir, yanvar ayının orta temperaturu 2–4 ° istə, mütləq minimumların orta qiyməti 5–110 şaxta təşkil edir. Qar örtüyü ilə müşahidə olunan günlərin sayı 10–30 arasındadır. Ən çox illik yağıntı (1200–1300 mm) Lənkəran və Astara ərazisində təsadüf olunur. 500 m-dən yuxarı ərazilərdə subtropik iqlimin əlamətləri tədricən silinir və yuxarı qalxdıqca yağıntı 400–600 mm-dək azalır və quru yay ilə mülayim-istə iqlim hökm sürür. Burada yay nisbətən sərin keçir. İyul ayının orta temperaturu 19–20°, şaxtasız günlərin sayı 210–225 gün təşkil edir. Ərazi davamlı qar örtüyü ilə xarakterizə olunur və onun qalma müddəti 30–60 gün təşkil edir.

Lənkəran iqtisadi rayonu Astara, Cəlilabad, Lerik, Masallı, Yardımlı və Lənkəran inzibati rayonlarının ərazisini əhatə etməklə, Azərbaycanın cənub-şərqində yerləşir. İqtisadi rayon şərqdə Xəzər dənizi, qərbdə və cənubda isə İran İslam Respublikası ilə həmsərhəddir. İqtisadi rayonun ümumi sahəsi 6,08 min kv.km olmaqla ölkə ərazisinin 7 %-ni əhatə edir. Relyef xüsusiyyətlərinə görə rayonun ərazisi Lənkəran ovalığı və

Talış dağlarından ibarət iki hissəyə ayrılır. İqtisadi rayonun ərazisinin 26 %-i meşələrlə örtülmüşdür. Region təbii şəraitinə görə ölkənin digər iqtisadi rayonlarından fərqlənir. Dünyada mövcud 11 iqlim qurşağından 7-nə bu iqtisadi rayonun ərazisində rast gəlinir. İqtisadi rayon rütubətli subtropik iqlimə malikdir. İqtisadi rayonun əlverişli təbii şəraiti əhalinin məskunlaşmasında mühüm rol oynayır. Əhalinin ümumi sayı 769000 nəfər olmaqla ölkə əhalisinin 9,3 %-ni təşkil edir. Rayonda əhalinin orta sıxlığı hər kvadrat km – də 127 nəfər təşkil edir. Əhalinin ən sıx məskunlaşdığı Lənkəran ovalığında bu göstərici 170 nəfər, dağ rayonlarında isə 60–80 nəfərdir. İqtisadi rayonun əhalisi yüksək təbii artıma malikdir.

Lənkəran iqtisadi rayonunda faydalı qazıntılar azdır. Qeyri-filiz yataqlarından tikinti qumu, gil, çaydaşı, gips və s. ehtiyatlar regionun iqtisadi inkişafında mühüm rol oynayır. İqtisadi rayon termal mineral sularla zəngindir.

İqtisadi rayonun iqtisadiyyatının əsasını aqrar sənaye kompleksi təşkil edir. Rütubətli subtropik iqlim, məhsuldar torpaqlar, su və kifayət qədər əmək ehtiyatları kənd təsərrüfatının inkişafı üçün böyük imkanlar yaradır. Kənd təsərrüfatının strukturunda fəraş tərəvəzçilik, çayçılıq, üzümçülük, taxılçılıq üstünlük təşkil edir. Azərbaycan Respublikasında istehsal olunan çayın 99 %-i, tərəvəzin 27 %-i, üzümün 13 %-i, meyvənin 10 %-i bu iqtisadi rayonun payına düşür. Masallı, Lənkəran və Astara rayonlarının ovalıq hissəsi çayçılıq və tərəvəz-bostan məhsullarının istehsalı üzrə ixtisaslaşmışdır. Üzümçülük əsasən Cəlilabad rayonunda inkişaf etmişdir. İqtisadi rayon mühüm sitrus meyvəçiliyi rayonudur. Sahilboyu zolaqda balıq ovlanır.

Lənkəran iqtisadi rayonunun sənayesi yerli kənd təsərrüfatı xammalı əsasında inkişaf etmişdir və əsasən bitkiçilik və balıqçılıq məhsullarının emalına əsaslanır. Sənaye məhsulunun 90 %-ə qədəri yeyinti sənayesinin payına düşür. Yeyinti sənayesində balıq ovu, çay, meyvə-tərəvəz konservi, şərab istehsalı və tütün emalı mühüm rol oynayır. Bundan əlavə ot, süd, pəndir, çörəkbişirmə müəssisələri fəaliyyət göstərir.

Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu. Əraziyə Siyəzən, Dəvəçi, Xaçmaz, Quba və Qusar inzibati rayonları daxildir. Ərazinin qərb hissəsi dağlıq relyefinə malikdir, şimal-şərq hissəsi isə soyuq şimal küləklərinin təsirinə məruz qalaraq nisbətən soyuq iqlimi ilə səciyyələnir. Relyefin mürəkkəbliyi burada iqlim müxtəlifliyinin formalaşmasına, nəticədə soyuq quru və rütubətli iqlimdən quru yay və mülayim isti yarımsəhra iqliminin əmələgəlməsinə səbəb olmuşdur. Fəal temperaturların cəmi 2500–4000° arasında dəyişir. Şaxtasız günlərin sayı 185–235 gün təşkil edir. Ən soyuq ayın (yanvarın) orta aylıq temperaturu dağlıq ərazidə 2–3° şaxta, aranda isə təxminən 1° isti olur. Mütləq minimumların orta qiyməti 9–20° şaxta arasındadır. Ərazi davamlı qar örtüyü ilə səciyyələnir və davamlılıq dağlıq ərazidə 50–80 gün, aranda isə 20 gündən artıqdır. Yay fəslə nisbətən sərin, iyulun orta aylıq temperaturu 19–24° təşkil edir. Nəmlənmə şəraitinə görə ərazi quru və qeyri-əlvərişli şəraiti ilə səciyyələnir. Yağının orta illik miqdarı 340–520 mm arasında tərəddüd edir. Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu Azərbaycanın şimal-şərq hissəsində yerləşir. İqtisadi rayonun ümumi sahəsi 7,66 min kv km olmaqla ölkə ərazisinin 8,8 %-ni təşkil edir. İqtisadi rayon özünəməxsus relyef xüsusiyyətlərinə malikdir. Regionun ərazisi bir-birindən kəskin fərqlənən 4 hündürlük (26 m-dən 4466 m-dək) zonasına – düzənliklər, dağətəyi, orta dağlıq və dağlıq zonalarına ayrılır. Regionun iqlim şəraiti də bu zonalara müvafiq olaraq müxtəlifdir. Düzənlik zona üçün isti iqlim xarakterikdirsə, dağlıq zona rütubətli və soyuq iqlim şəraitinə malikdir.

Region əhalisinin ümumi sayı 460 min nəfər olmaqla ölkə əhalisinin 5,6 %-ni təşkil edir. Rayonun relyef-iqlim xüsusiyyətlərindən asılı olaraq əhali əsasən Xəzər dənizinin sahillərində yerləşən düzənlik ərazilərdə məskunlaşmışdır. Əhalinin 32 %-i şəhərlərdə, 68 %-i kəndlərdə yaşayır. İqtisadi rayonda əhalinin orta sıxlığı hər kv km-də 66 nəfər təşkil edir. İqtisadi rayonun ərazisinin 10–11 %-i meşələrlə örtülmüşdür.

Regionun iqtisadiyyatının əsasını kənd təsərrüfatı təşkil edir. Bu sahə əsasən tərəvəz və meyvə istehsalı üzrə ixtisaslaş-

mişdir. Bundan başqa, Dəvəçi, Siyəzən, Xaçmaz rayonlarında üzüm, Qusarda kartof becərilir.

Rayonun aqrar-sənaye kompleksinin əsasını meyvə-tərəvəz konserv istehsalı (Xaçmaz, Quba) təşkil edir.

Aran iqtisadi rayonu. Burada quru və yay isti yarımsəhra və quru çöllərin subtropik iqlimi mövcuddur. Fəal temperaturların cəmi 4000–4500° təşkil edir. Qış fəslı mülayim isti keçir. Yanvar ayının orta aylıq temperaturu 1–30, mütləq minimumların orta kəmiyyəti 8–120 şaxta təşkil edir. Çox illərdə qar örtüyü əmələ gəlmir. Ayrı-ayrı illərdə formalaşan qar örtüyü davamsız olur və 5–15 gündən artıq qalmır. Yay fəslı isti və quru dur. İyul ayının orta temperaturu 26–28°, mütləq maksimumların orta qiyməti isə 40–43°-yə çatır. İl ərzində düşən yağıntıların miqdarı 230–280 mm təşkil edir. Əraziyə Kür–Araz ovalığının Şirvan və Mil–Qarabağ düzənliklərində yerləşən inzibati rayonları daxildir. Burada quru subtropik iqlim səciyyələnilir. Ərazinin şərq hissəsində fəal temperaturların cəmi 4000–4500°, qərb hissəsində 3500–4500° arasında dəyişir. Şaxtasız günlərin sayı 235–250, yanvarın orta aylıq temperaturu 1–30, mütləq minimumların orta kəmiyyəti 8–120 şaxta təşkil edir. Qar örtüyü nadir hallarda əmələ gəlir və davamsız olur. Yay ı isti və quru dur. İyul ayının orta temperaturu 25–26°, mütləq maksimumların orta qiyməti isə 40°-yə çatır. İllik yağıntıların miqdarı 240–340 mm-dir. Aran iqtisadi rayonu Ağcabədi, Ağdaş, Beyləqan, Bərdə, Biləsuvar, Göyçay, Hacıqabul, İmişli, Kürdəmir, Neftçala, Saatlı, Sabirabad, Salyan, Ucar, Zərdab, Yevlax inzibati rayonlarını və Əli Bayramlı, Mingəçevir şəhərlərini əhatə edir. Aran iqtisadi rayonu əlverişli iqtisadi-coğrafi mövqeyə malikdir. İqtisadi rayonun ümumi sahəsi 21,43 min kv km olmaqla ölkə ərazisinin 24,7%-ni əhatə edir və ərazinin yarıdan çoxu dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşən düzənliklərdən ibarətdir. İqtisadi rayonun yalnız ətraf dağlara yaxın hissəsinin səthi meyllidir. Region üçün əsasən subtropik iqlim xarakterikdir.

İqtisadi rayonun yaşayış üçün əlverişli təbii şəraiti və əlverişli iqtisadi-coğrafi mövqeyi əhalinin məskunlaşmasında mü-

hüm rol oynayır, ümumi əhalisinin sayı 1694 min olmaqla ölkə əhalisinin 20,5 %-ni təşkil edir və əhalinin orta sıxlığı hər kv km-ə 78 nəfər düşür.

İnkişaf etmiş sənaye ilə yanaşı Aran iqtisadi rayonunda mühüm kənd təsərrüfatı məhsulları istehsal edilir və bu istehsal suvarma şəraitində inkişaf etdirilir. Pambıqçılıq, taxılçılıq, üzümçülük, quru subtropik meyvəçilik, bostançılıq kənd təsərrüfatının ixtisaslaşmış sahələridir. Azərbaycanda istehsal olunan pambığın 90 %-dən çoxu bu rayonun payına düşür, kartof, şəkər çuğunduru da əkilir.

Tərəvəz məhsullarının istehsalını stimullaşdırmaq üçün tərəvəzçilik sahəsində menecment (idarəolunma) və marketinqi inkişaf etdirmək zəruri məsələlərdən biridir [8; 80, Глава 12. Эффективность маркетинговой деятельности в агробизнесе. С.196]. Tərəvəzçiliyin marketinq sisteminin qurulmasında tərəvəz bazarları, xüsusən də sənaye mərkəzlərinin müəssisədaxili bazarları mühüm rol oynayır. Məsələn, Xaçmaz və Lənkəranda tərəvəz, Qubada meyvə istehsal edən fermerlər üçün Bakı və Sumqayıtın müəssisədaxili bazarları çox cəlbedicidir. Belə ki, fermerlər istehsal etdikləri meyvə-tərəvəzi bazar qiymətindən bir qədər ucuz qiymətə həmin müəssisələrin işçilərinə verə bilərlər. Əgər müəssisələrdə işləyən alıcılar məhsulun qiymətini birbaşa ödəyə bilməsələr onlar ödənişləri əmək haqlarının aldıqları vaxt həyata keçirə bilərlər. Burada əsas məsələ alıcıları vaxtlı-vaxtında keyfiyyətli və müvafiq əmtəə görünüşlü meyvə-tərəvəzlə təmin etməkdən ibarətdir. Tərəvəz bazarının quruluşunu təhlil etmək üçün onun ayrı-ayrı hissələrinə, yəni seqmentlərinə baxmaq zəruri hal alır. Bazar seqmentasiyası bazarı bölüşdürmək məqsədilə təhlil edilməsi vacib olan məlumatların toplanmasına əsaslanır. Hər hansı məhsul və ya xidmət spesifik ehtiyaclara əsasən müxtəlif müştəri qrupları tərəfindən istehlak olunur. Bu qrupların kimlərdən və ya onların spesifik ehtiyaclarının nədən ibarət olduğunu öyrənmək lazımdır [69, Глава 33, С.293]. Bazarın bu qruplar arasında bölüşdürülməsi bazar seqmentasiyası, fərdi qruplar isə «bazar seqmentləri» ad-

lanır. Hər bir bazar digər bazarlardan «segmentasiya meyarları» adlanan bir sıra xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir. Bu xüsusiyyətlərə aşağıdakıları aid etmək olar:

- yaş /ailə vəziyyəti/ cins/ ailə tərkibi;
- coğrafi ərazi;
- ictimai/ iqtisadi təbəqə;
- sosial-psixoloji meyl;
- dəyərin pul ilə ifadəsi;
- istifadə həddi (məsələn, güclü/ zəif/ mütəmadi/ təsadüfi).

Bakı və Sumqayıtın müəssisədaxili bazar segmentinin xarakterik xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, burada hər bir yaşlı alıcıya bir orta yaşlı, 2 nəfər uşaq və yaşlı alıcı düşür (orta statistik göstəricilərə görə Azərbaycan ailəsi 4 nəfərdən – ata, ana və iki uşaqdan ibarətdir). Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi, onların məhsuldarlığının artırılması yalnız o halda fermerlərin gəlir əldə etməsinə müsbət təsir edə bilər ki, fermerlərin əsas istehsal komponenti olan meyvə-tərəvəzin satış problemləri, meyvə-tərəvəz bazarının problemləri və perspektivləri diqqətlə araşdırılsın [80, Глава 8. Сбытовой маркетинг в агробизнесе. С.112]. Fermer çətinliklə əldə etdiyi məhsulu yaxşı qiymətə satıb gəlir əldə edə bilmirsə, gəlirini artırma bilmirsə, maddi rifah halını yüksəldə bilmirsə, sosial durumunu yaxşılaşdırma bilmirsə, məişət problemlərini həll edə bilmirsə torpaq bir istehsal marketing komponenti kimi onun həyat tərzindən uzaqlaşır, fermerin torpağa bağlılığı minimum həddə endirilir. Regional iqtisadi inkişafı stimullaşdıracaq ən qiymətli komponent olan torpaq boş, istifadəsiz bir obyektə çevrilir, nəticədə torpaq regional sosial inkişafın mühüm parametri kimi öz təsir qüvvəsini itirmiş olur.

İstər sorğu monitorinqinin nəticələri, istərsə də Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarının təhlili onu göstərir ki, Azərbaycanda meyvə-tərəvəz istehsalı ildən-ilə artır və onun satışı da daxili bazarda çətinləşir. Bunları nəzərə alaraq meyvə-tərəvəzin daha səmərəli satış üsullarının tətbiq edilməsi, alqı-satqı prosesinin komponentlə-

rinin hərtərəfli təhlili kənd təsərrüfatı sektorunda kiçik sahibkarlığın inkişafının ən aktual məsələlərindən biridir. Meyvə-tərəvəz bazarının formalaşmasına, alqı-satqı prosesinin təşkil olunmasına aşağıdakı komponentlər daha güclü təsir göstərir:

- meyvə-tərəvəz əkin sahələrinin magistral yollardan hansı məsafədə yerləşməsi, ikinci dərəcəli kəndarası yolların abadlığı;

- meyvə-tərəvəz istehsal olunan ərazilərin sənaye mərkəzi rolu oynayan şəhərlərdən, çox böyük meyvə-tərəvəz bazarı kimi tanınan Qırmızı körpü bazarından olan məsafəsi;

- meyvə-tərəvəz istehsal olunan ərazilərdə yaxın məsafələrə yük aparmaq üçün ixtisaslaşmış az tonnajlı yük avtomobillərinin olması və həmin avtomobillərin çevik hərəkət qrafiki ilə işləmək qabiliyyətinin mövcudluğu;

- meyvə-tərəvəz istehsal olunan ərazilərdə tara (yeşik) probleminin hansı səviyyədə həll edilməsi;

- meyvə-tərəvəz bazar segmentində marketinq fəaliyyətlərinin hansı səviyyədə aparılması;

- meyvə-tərəvəz üçün istehlak bazarının alıcılıq qabiliyyətinin və tələbatının müəyyən edilməsinin nə dərəcədə effektiv aparılması;

- satış bazarlarında kiçik anbarların və ya meyvə-tərəvəzin müvəqqəti saxlanma şəraitinin mövcudluğu;

- səhiyyə-sağlamlıq mərkəzlərinin meyvə-tərəvəzə olan tələbatı;

- təhsil müəssisələrinin meyvə-tərəvəzə olan tələbatı;;

Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsal və satış prosesinin marketinqi, yəni kənd təsərrüfatı məhsullarının tələb və təklif müstəvilərinin dinamikası və həmin müstəvilər arasında münasibətlərin formalaşması, tələb və təklif arasında tarazlıq problemlərinin tədqiqi, optimal əkin sxemlərinin qurulması ən vacib məsələlərdən biridir. Torpaqların istehsal olunacaq məhsullar üzrə optimal bölgüsü, vahid torpaq sahəsi şəraitində yetişdiriləcək müxtəlif çeşidli tərəvəz məhsullarının tam sahə üzrə xüsusi çəkirlərinin paylanması ilə birbaşa əlaqədardır [77, Глава 5. Элементы регрессионного анализа; 67; 78, § 15.2. Производства и

потребления сельскохозяйственных продуктов. С.288]. Тəəs-süf hissi ilə qeyd etmək lazımdır ki, indiyə qədər tədqiq olunan aqromarketing modellərində torpaq faktoruna, xüsusən də müxtəlif torpaq-iqlim şəraitinin təsirinə ayrıca baxılmamış və bu şəraitin təsirini araşdıran təhlillər aparılmamışdır. Aqromarketingin kompleks strukturunda dinamik bazar şəraitinə uyğun torpaq faktorunun yeri ayrıca bir tədqiqat işi kimi nəzərinizə çatdırılan kitab çərçivəsindən kənara çıxsada, burada bəzi ilkin anlayışları verməyi məqsədəuyğun hesab edirik.

Marketing prosesi müştərilərin hansı məhsulları almaq istəyinin və tələbatının müəyyənləşdirilməsindən başlayır [63]. Məhsulların əlamət və keyfiyyətlərindən sonra istehlakçının tələbat və ehtiyacı marketingin növbəti bir mərhələsidir. Marketing prosesinin sonrakı mərhələsi ilə qiymətləri təyin etmək, potensial istehlakçılara həmin məhsullar haqqında məlumat vermək və onları bu məhsullarla təmin etməkdən ibarətdir.

Marketing prosesi aşağıdakıları əhatə edir:

- müştərilərin ehtiyacı olan mal, məhsul, xidmət və ideyaların aşkar edilməsi;
- münasib əlamət və keyfiyyətlərə malik məhsulların istehsalı;
- qiymətin düzgün müəyyən edilməsi;
- məhsulun təbliğ və reklam edilməsi;
- məhsulun satışı və müştərilərə çatdırılması.

Satış hər hansı bir müştərinə məhsul və ya xidmət almağa sövq etmək və ya onlara təsir göstərmək prosesidir [80, Глава 8. Сбытовой маркетинг в агробизнесе, С.112]. Müştərilərin tələbatını ödəməyə istiqamətləndirilməsinə baxmayaraq, satış prosesi istehlakçıların ehtiyacının məhsul həcmi ilə əlaqələndirilməsini təmin edir. Marketing hansı məhsula daha çox tələbat olduğunu və istehlakçıların həmin məhsul barədə məlumatlandırma yollarının aşkar edilməsi məqsədi ilə həyata keçirilən tədqiqat və reklam işlərindən ibarətdir (sxem 6).

Aparılan ilkin təhlillər göstərir ki, Azərbaycanın tərəvəz bazarının problemlərində sadalanan komponentlərin hamısı-

nın xüsusi çəkisi var, amma bu komponentlərin hər biri problemin formalaşmasına müxtəlif dərəcədə təsir edir. Burada problemə təsir edən ən güclü komponent tərəvəz istehlak bazarında alıcılıq qabiliyyətinin və tələbatın müəyyən edilməsinin nə dərəcədə effektiv aparılmasıdır.

Azərbaycanın tərəvəz bazarının çox böyük perspektivləri vardır və bunu üç istiqamətə ayırmaq olar [44]:

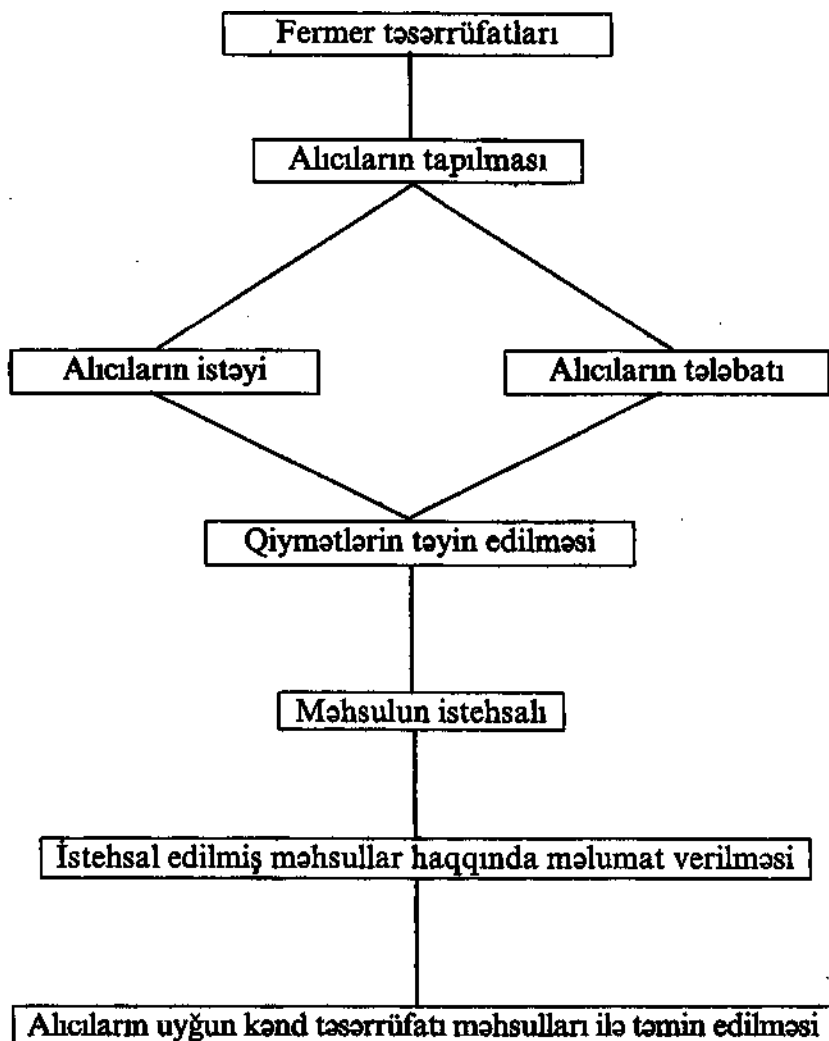
1. Azərbaycanda kiçik sahibkarlıq çərçivəsində tərəvəz emal sahəsinin inkişafı nəticəsində yaranacaq xammal ehtiyacları Azərbaycanda tərəvəzə, xüsusən natural formada satış üçün nisbətən yararlı olmayan tərəvəzə tələbatı kəskin surətdə yüksəldəcəkdir.

2. Bakı, Sumqayıt, Abşeron və Azərbaycanın digər regionlarında (Yevlax, Goranboy, Saatlı, Zərdab, Ağdaş, Ucar, Sabirabad və Salyan) yerləşən sənaye şəhərlərinin müəssisədaxili bazarlarına birbaşa çıxışın təşkil edilməsi. Bu halda ölkə daxilində tərəvəz satışı daha səmərəli təşkil olunur, məhsul nisbətən ucuz satılır, müəssisədaxili işçi qrupların aşağı təminatlı təbəqələrini daha geniş əhatə edilir və satışın həcmi artır, xüsusən də yay aylarında məhsulun xarabolma halları azalır.

3. Tərəvəz məhsullarının ixracının daha səmərəli formada satışının təşkilinin daha kütləvi hal alması Azərbaycanda tərəvəz bazarının inkişafına güclü təsir edə bilər. Tərəvəz ixracı üçün ən səmərəli marşrutlar aşağıdakılardır: Azərbaycan–Gürcüstan sərhədi (Qırmızı Körpü), Tiflis bazarı Gürcüstan yolu və ya digər marşrut vasitəsilə Stavropola, oradan da Rostov bazasına çıxışın təmin edilməsi meyvə-tərəvəz ixracının genişlənməsinə güclü təkan verir. Meyvə-tərəvəz satışında Qırmızı Körpü, Tiflis bazarı meyvə-tərəvəzin yaxın ixrac modeli, Stavropol–Rostov bazarı isə uzaq ixrac modeli hesab oluna bilər.

Azərbaycanın regionlarında müxtəlif torpaq-iqlim şəraitləri daxilində fermerlər tərəfindən yetişdirilən meyvə-tərəvəz məhsullarının səmərəli satışının təşkili fərdi torpaq sahələrindən səmərəli istifadə ilə birbaşa əlaqədardır. Bu səmərəli satışdan əldə ediləcək əlavə mənfəət deməkdir. Təhlillər onu göstərir ki,

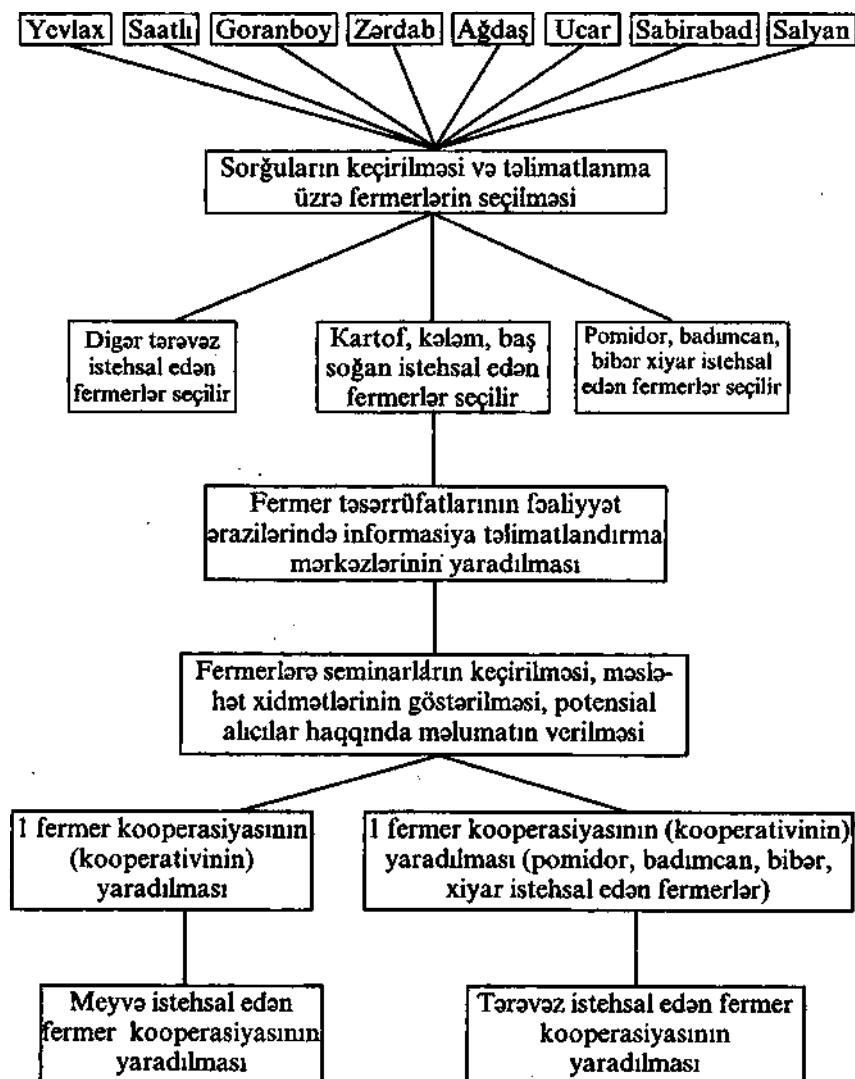
Satışın təşkili



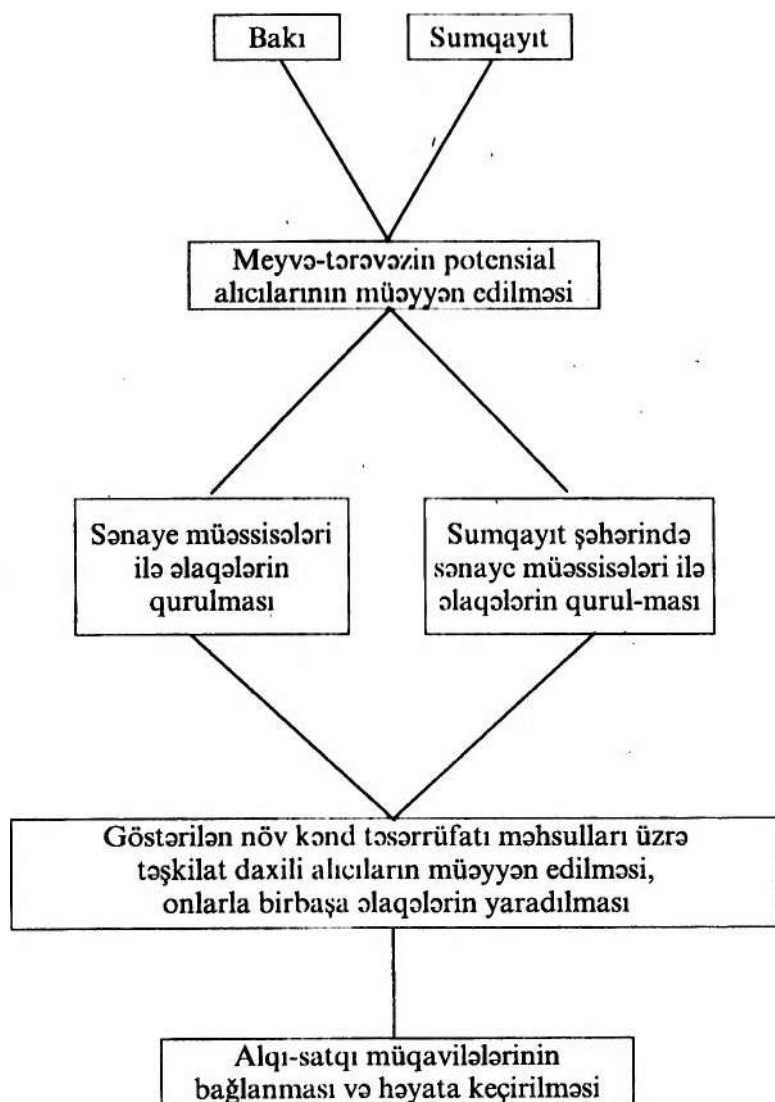
səmərəli satışdan əldə edilən əlavə mənfəət ümumi mənfəətin 15–20 %-ni təşkil edə bilər. Ümumi mənfəətin 25–30 %-i yəni-dən torpağa fərdi investisiya formasında qoyulur ki, bu da torpağın münbitləşdirilməsində, ekoloji fəsadların torpağa təsirinə minimuma endirilməsində mühüm rol oynayır (səmərəli satışın təşkili nəticəsində yaranmış mənfəətin əlavə bölgüsü fərdi torpaq investisiya faktorunu təxminən 9–10 %-ə endirir). Fermer təsərrüfatlarında istehsal edilmiş tərəvəzin satışında problemlər meydana çıxır. Fermerlərin keyfiyyətli, əmtəə görünüşlü mallar istehsal etmələrinə baxmayaraq, onlar məhsulun satışında çətinlik çəkirlər. Yaranan çətinlik istehsal olunmuş mallara tələbatın azlığından deyil, süni maneələrin olmasından irəli gəlir. Fermer istehsal etdiyi tərəvəzi mövcud satış yerləri vasitəsilə alıcılara çatdırı bilmir. Ticarət nöqtələrində, sənaye şəhərlərinin ictimai bazarlarında baş alıb gedən süni maneələr vasitəsilə fermerlərin istehsal etdikləri tərəvəzi satmağa mane olurlar. Bütün bunları nəzərə alaraq istehsal edilmiş meyvə-tərəvəz məhsullarının yeni sənaye müəssisələrinin daxili bazarlarına istiqamətlənməsi məqsədəuyğundur. Yerli sənaye müəssisələrinin daxili bazarı dedikdə, bu müəssisədə çalışan insanların və onların ailə üzvlərinin yüksək keyfiyyəti, əmtəə görünüşlü tərəvəz məhsullarına olan tələbatı nəzərdə tutulur. Fermer kooperasiyalarında istehsal edilmiş meyvə-tərəvəzin səmərəli satışının təşkili üçün istehsal yerlərində fermerlər təlimatlandırılmalı, lazımı biliklər əldə etməlidirlər. Bundan sonra onlar sənaye şəhərlərinin müəssisədaxili bazarlarına çıxmalı və orada istehsal etdikləri tərəvəzin səmərəli satışını təşkil etməlidirlər (sxem 7).

Qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik rayonlarında fermerlərin gəlirlərini artırmaq, tərəvəz istehsalını daha da rentabelli etmək üçün tərəvəz satış bazarının strukturu ətraflı təhlil edilməlidir. Satış bazarının ən maraqlı komponentlərindən biri müəssisədaxili bazarlardır. Bazarın bu formasından əvvəllər istifadə edilmişdir. Bu bazar çərçivəsində tərəvəz satışı müəssisənin öz daxilində müəssisə işçilərinə satılır və satışı müəssisə özü təşkil edir.

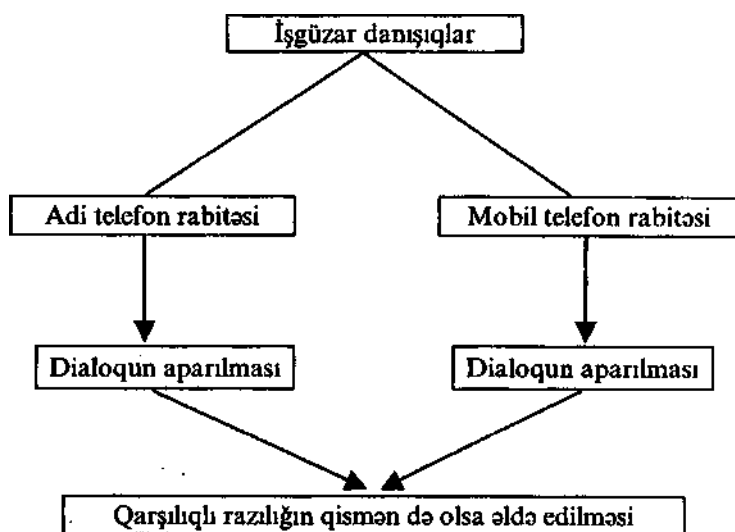
Fermerlərin təlimatlandırma sxemi



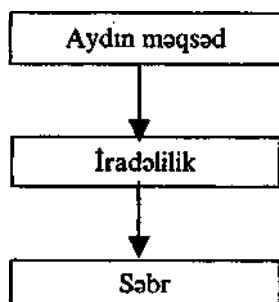
**Fermer kooperasiyalarında istehsal olunan tərəvəzin satışı üçün
müəssisədaxili bazarların sxemi**



İşgüzar danışışqların aparılması sxemi



İşgüzar danışışqların aparılmasının subyektiv faktorları



Həyata keçirilən layihələr [45] və müşahidələr onu göstərmişdir ki, birbaşa satışın təşkili nəticəsində mənfəət 12–15 % artır, tərəvəz məhsullarının xarəbolma dərəcəsi xeyli aşağı düşür. Satış prosesində vaxta və nəqliyyat xərclərinə xeyli qənaət edilir. Müəssisədaxili bazarın inkişafı qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik regionlarında bu məhsulun istehsalını stimullaşdırır. Digər tərəfdən müəssisədaxili bazarlar örtülü qrunut şəraitində yetişdirilən tərəvəzin rentabelliğini xeyli artırır.

Aparılan monitorinqlər və tədqiqatlar, xüsusilə də, qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik rayonlarında onu göstərir ki, fermerlərin daha səmərəli fəaliyyət göstərməsi üçün həmişə sadalanan çətinliklərdən başqa digər, ilk baxışda nəzərə çarpmayan, amma fermerin fəaliyyəti prosesinin nəticəsinə güclü təsiri olan çətinliklər də vardır. Bunlar içərisində fermerlərə fərdi məsləhət xidmətinin təşkilinin və fermerin fəaliyyəti prosesində menecment (idarəçilik) strukturunun zəifliyini misal göstərmək olar:

- Birincisi, Azərbaycan kəndlisinin – sahibkarların əsas hissəsinin gəlirləri aşağı olduğundan onlar məsləhət xidməti üçün pul ödəmək imkanına malik deyillər;

- İkincisi, respublikada enerji qıtlığının mövcudluğu, enerjinin kəndlərə fasilələrlə verilməsi, rabitənin zəif olması və mətbuat xəbərlərinin kəndlərə vaxtli-vaxtında çatdırılmaması ilə bağlı çatışmamazlıqlar və çətinliklər kəndlinin operativ informasiyalarla təmin olunmasını məhdudlaşdırır;

- Üçüncüsü, sahibkarların bir qismi kifayət qədər informasiyalı olsalar da, əksəriyyəti təsərrüfatın idarə olunması və onun tənzimlənməsi üsullarının əsasları haqqında çox az anlayışa malikdirlər. Bunun əsas səbəbi keçmişdə onların əksəriyyətinin böyük kolxoz və sovxozlarda işləmələri, əksər tapşırıqların rəhbərlik tərəfindən verilməsi olmuşdur.

Bütün qeyd olunanları nəzərə alaraq sahibkara məlumatların toplanması vacibliyi və zəruriliyi izah edilməli və müzakirə olunmalıdır.

Fermerlər arasında keçiriləcək məsləhət xarakterli treninqlərin vaciblik dərəcəsi aşağıdakı formada özünü göstərməlidir:

- hər hansı konkret məhsul üçün marketingin keçirilməsi (bazarın tapılması, bazarın imkanlarının tədqiqi);
- kredit mexanizmləri (alınması, işlədilməsi, rentabellik ölçüsü, qaytarılması);
- məhsul istehsalının və ya istehsal sahələrinin təşkil edilməsi (menecment);
- bütün bu işləri həyata keçirməyə imkan verən Azərbaycan qanunvericilik aktları haqqında qısa və konkret məlumatların təhlili;

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi inkişaf etmiş ölkələrin bu sahədəki iş metodlarını fermerlərə öyrətmək günün ən aktual məsələlərindən biridir.

Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitinə malik qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik rayonlarında tərəvəzçiliyin inkişafını stimullaşdıracaq mühüm amillərdən biri də həmin zonalarda tərəvəzin həm istehsalı, həm də satışı üçün zəruri bilikləri yaymaqdır. Bu sahədə fermerləri maarifləndirməyə xidmət göstərən ticarət informasiya mərkəzlərinin yaranması vacibdir. Öldə edilmiş təcrübə onu göstərir ki, qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik regionlarında fermerlər hər hansı bir tərəvəz məhsulunu istehsal etməmişdən qabaq onun satışı ilə maraqlanırlar, yəni fermerin dili ilə desək, onlar başa düşmək istəyirlər ki, bu işlə məşğul olmaq onlara nə qədər gəlir gətirəcəkdir. Hər hansı tərəvəz məhsulunun istehsalı haqqında zəruri informasiya yalnız həmin məhsulun satışı haqqında olan informasiya təhlil edildikdən sonra fermerlər üçün vacib əhəmiyyət daşımağa başlayır. Bunun üçün ölkədə iqtisadi yönümdə informasiya mərkəzləri yaratmaq zəruridir. İqtisadi sahədə tərəqqi yolu keçmiş ölkələrin inkişaf yollarının öyrənilməsi və təbliği önəmlidir.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsal prosesinin güclənməsinə infrastruktur inkişafı da öz təsirini göstərir [67]. Aqrar sahədə infrastrukturun qurulması aşağıdakı komponentləri özündə əks etdirə bilər:

- texniki və aqrokimyəvi xidmət göstərən servislərin təşkili, mini texnikaların tətbiqi;

- baytar xidmətinin və damazlıq işinin təşkili;
- saxlama, qablaşdırma, daşınma və marketinq xidməti sisteminin yenidən qurulması;
- aqrar sahə üçün maliyyə-kredit qurumlarının yaradılması;
- güzəştli və subsidiyalasdırma proqramının həyata keçirilməsi;
- kənd təsərrüfatı sığortasının yenidən qurulması;
- kənd icmalarının yaradılması;
- peşə maraqlarına görə kooperativlərin təşkili (kredit, alqı, satqı, emal və s.);
- informasiya məsləhət xidmətinin geniş və mükəmməl sisteminin təşkili;
- aqrar əlmin inkişafı və tətbiqi məsələləri;
- yerli və xarici təcrübələrin öyrənilib tətbiq edilməsi;
- geniş kəndli kütləsinin lazımi informasiya təminatı;
- fasiləsiz enerji təminatı;
- içməli su probleminin həlli;
- yol şəbəkəsinin yaxşılaşdırılması;
- rabitə sistemlərinin təkmilləşdirilməsi;
- səhiyyə-sağlamlıq mərkəzləri;
- təhsilə kömək;
- kənddə əlavə gəlir mənbələri strukturunun yaradılması (xalq tətbiqi sənəti, meşə məhsulları, kənd turizmi və s.).

Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində tərəvəz istehsal edən fermerlər üçün məsləhət yardımları əsasən yeni səmərəli əkinçilik texnologiyaları, yerli şəraitə daha düzgün adaptasiya edilən ilkin aqrotexniki tədbirlərin aparılması, səmərəli yığımın, qablaşdırmanın və satışın təşkilini əhatə etməlidir. Yerli fermerlərdə, xüsusən Azərbaycanın uzaq regionlarını əhatə edən fermerlərdə idarəçilik (menecment) ənənələrinin zəif olması həmişə müşahidə edilmişdir. Fermer menecmentinin təkmilləşdirilməsi onların gəlirlərinin artırılmasına dolayısı ilə təsir edə bilən ən mühüm faktorlardan biridir.

Kənd təsərrüfatında özəl qurumlara informasiyaların çatdırılması hələ sistem halına salınmamışdır, lakin bununla əlaqə-

dar beynəlxalq təşkilatların həyata keçirdikləri layihələr çərçivəsində eksperimentlər aparılır, müəyyən təcrübələr əldə edilir. Almanyanın GTZ təşkilatının Zaqatala rayonunda, TASİS proqramının Gəncə, Sabirabad, Quba, İsmayılı rayonlarında yaratdıqları informasiya modelləri həmin regionlarda fermerlərin informasiya əldə etməsinə köməklik göstərmişdir [45]. Bununla belə, məlumatların nə dərəcədə vacibliyi sahibkarlara izah edilməli, məlumatların toplanması müzakirə olunmalıdır. Bu aşağıdakı səbəblərlə izah edilir:

- Ehtiyatları qiymətləndirməyə kömək edir;
- İstehsalın planlaşdırılmasını asanlaşdırır;
- Bazarda tələbatı müəyyənləşdirir;
- Maddi-texniki resurslar əldə etməyə və onların qiymətlərini bilməyə yardımçı olur;
- Öz gücünü müəyyən etməyə, təhlil aparmağa imkan yaradır;
- Maliyyə imkanlarını müəyyən edir və s.

Bununla bərabər, mütəxəssislər və elmi tədqiqat müəssisələrinin əməkdaşlarının respublikada fəaliyyət göstərən TASİS, GTZ və s. kimi xarici qurumların köməyiylə xarici ölkələrdə qısa müddətli trening kursları keçməsi vacibdir.

Fermerlər və görüşlərdə aktiv iştirak edən yerli əhali qrupu arasında sosial sorğu keçirilməlidir. Treninglərin və məsləhət yardımlarının keçirilməsində əsas məsələlərdən biri trening iştirakçılarının bilik səviyyələrinin xüsusi testlər vasitəsilə yoxlanılmasından ibarətdir. Hər bir trening iştirakçısına test vərəqləri verilir. Bu vərəqlərin hər birində 15 sual və hər sualın qabağında düzgün bilikləri qiymətləndirmək üçün cavaba işarə qoyublar və beləliklə, alınmış bilik və vərdişlərin səviyyəsini müəyyənləşdirmək olur. Toplanmış təcrübələr göstərmişdir ki, ən əsas məsələlərdən biri kreditin alınması, işlədilməsi, qaytarılması mexanizmləridir. Burada ikinci əsas məsələ istehsal edilmiş məhsula bazarın tapılmasıdır. Fermerlər bu suala uyğun cavabı məhsulun istehsalına başlamamışdan qabaq axtarır. Çünki birmənalı şəkildə artıq qəbul edilmişdir ki, bazar

yoxdursa həmin məhsulu istehsal etmək tamamilə mənasız bir işdir. Bütün bunları nəzərə alaraq, fermerlərin qarşısında keçiriləcək məsləhət yardımlarının və treninqlərin vaciblik dərəcəsi aşağıdakı formada özünü göstərməlidir:

1. Hər hansı konkret məhsul üçün marketingin keçirilməsi (bazarın tapılması, bazarın imkanlarının tədqiqi);

2. Kredit mexanizmlərinin işə salınması (alınması, işlədilməsi, rentabellik ölçüsü, qaytarılma);

3. Məhsul istehsalının və ya istehsal sahəsinin təşkil edilməsi (menecment);

4. Bütün bu işləri həyata keçirməyə imkan verən Azərbaycan qanunvericilik aktları haqqında qısa və konkret məlumatların olması;

5. Ölkədə iqtisadi yönümdə informasiya mərkəzlərinin yaradılması, iqtisadi sahədə tərəqqi yolu keçmiş ölkələrin inkişaf yollarının öyrənilməsi və təbliği.

Bütün özəlləşdirilmiş kənd təsərrüfatı sahələrinə xarici investisiyaları cəlb etmək lazımdır. Bunun mexanizmi elə qurulmalıdır ki, hər bir təyinat üçün ayrılmış investisiya öz ünvanına yönəldilsin. Adı çəkilən investisiyaların hazırkı şəraitdə ölkəyə gətirilməsi və ölkə iqtisadiyyatına yönəldilməsi vacibdir [77, § 15.4. Импортзамещение как фактор стимулирования роста отечественного сельскохозяйственного производства. С.301]. İnkişafa elə temp ilə nail olmaq lazımdır ki, ölkədə hər bir sahə üzrə kapitalın artımı təmin olunsun. Yəni belə olmasa istehsalçıda uzun müddət elə baxımlılıq meyilləri artar ki, bu da ölkəni borc mənğənəsinə gətirib çıxarar. Ölkədə istehsal olunan məhsulların istər daxili, istərsə də xarici bazarlarda satışının təşkilinə nail olmaq olar. Bu sahədə Aqroservis və marketing üzrə bilgiləri artırmaqla hazır məhsulların reallaşdırılma metodlarının öyrənilməsi məqsədəuyğun olardı.

FƏSİL 6.

TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNDƏN YÜKSƏK MƏHSUL ALMAĞIN İDARƏOLUNMA SİSTEMİ

6.1. Tərəvəz məhsullarının satış bazarı

Kənd təsərrüfatı məhsullarının satış bazarının formalaşması, bazarı xarakterizə edən parametrlərin stabiləşməsi kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalını stimullaşdıran ən mühüm amillərdən biridir. Buraya həm daxili, həm də xarici bazarın formalaşması daxildir. Dəyişkən bazar parametrlərinə ən çevik reaksiya tərəvəz məhsullarının istehsalında verilə bilər [63, § 10.5. «Статистика урожая и урожайности», с.187]. Tərəvəz məhsullarının çevik satış bazarının tələblərinə uyğun əkin və istehsal prosesi, demək olar ki, hər il dəyişə bilər. Bu fəsildə tərəvəz məhsullarının daxili və xarici marketinq prosesinin (xüsusilə, satışın) həmin məhsulların optimal əkininin planlaşdırılması (burada üç parametrlə planlaşdırmağa baxmaq olar – tərəvəz məhsulunun növü, əkin sahəsi, əkin prosesinin coğrafi ərazisi) ilə korrelyativ əlaqələrin təhlilinin aparılması planlaşdırılmasa da müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində istehsal edilən tərəvəz məhsullarının satış bazarları haqqında müfəssəl məlumatları vermək üçün aşağıda nümayiş etdirilən cədvəllərin izahını nəzərinizə çatdırırıq [5; 7; 8]. Müqayisəli təhlilləri aparmaq üçün dənli bitkilərin satış bazarları haqqında məlumat da verilmişdir.

Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların bir hektarına orta hesabla 1,74 nəfərin, əkin sahələrinin hər hektarına 4,7 nəfərin və çoxillik bağlar üzrə 36,57 nəfərin tələbatını ödəmək vəzifəsi düşür. Çoxillik bağların 39,1 %-i meyvə bağları, 3,4 %-i üzüm-lüklər, 1,6 %-i çay plantasiyaları və yerdə qalanı isə sair növ bağlardan ibarətdir. Ərzaq mənşəli bitkilərin əkininə daha çox üstünlük verilir. Dənli bitkilər, kartof, tərəvəz və bostan bitkilərinin əkinin xüsusi çəkisi ilbəil dinamik artır. 2003-cü ildə bütün əkinlərin 63,7 %-ni dənli bitkilər təşkil etmişdir. Texniki bitkilər əkininin xüsusi çəkisi 7,3 %-ə qalxmaqla 2002-ci ilə

nisbətən 1 %, kartof, tərəvəz və bostan bitkilərinin əkininin xüsusi çəkisi 0,5 % artmışdır. Bütün əkinlərin cəmindən 48,6 % payızlıq və yazlıq buğda, 11,5 % payızlıq və yazlıq arpa, 2,6 % dən üçün qarğıdalı, 0,3 % çəltik əkinləri olmuşdur [63, Глава 10. «Статистика растениеводства», § 10.1. «Статистика земельного фонда». С.173; § 10.2. «Статистика посевных площадей», с.179; § 10.3. «Статистика многолетних насаждений», с.183; § 10.4. «Статистика агротехники и мелиорации», с.184; § 10.5. «Статистика урожая и урожайность», с.187].

Ərzaq mənşəli əsas növ kənd təsərrüfatı məhsullarının məhsuldarlığı artmağa meyllidir. Belə ki, dənli və dənli-paxlalılar əkini istisna edilməklə 2003-cü ildə əsas növ bitkiçilik məhsullarının əkin sahəsinin hər hektarından məhsul yığımının həcmi artmışdır. Dənli və dənli-paxlalıların əkin sahəsinin məhsuldarlığı 2002-ci ilə nisbətən 0,4 % azalsa da, 2000-ci ilə nisbətən 11,8 % yüksək olmuşdur. Kartof əkinləri üzrə məhsuldarlığın artımı 2002-ci illə müqayisədə 6,9 % olmuş, tərəvəz əkinlərinin hər hektarından 2,9 %, bostan bitkilərinin əkinləri üzrə 2,8 %, meyvə bağlarından 10,2 %, üzüm bağlarından 16,2 % çox məhsul yığılmışdır. Çay plantasiyaları üzrə məhsuldarlıq 33,3 % azalmışdır. Bu növ məhsul istehsalının artmasına həm intensiv, həm də ekstensiv faktorların təsiri olmuşdur. Bununla yanaşı, kartof və tərəvəz istehsalının artırılmasında ekstensiv faktorların rolu daha çoxdur. Cədvəlin məlumatlarının təhlilindən göründüyü kimi, ölkədə adambaşına ərzaq mənşəli kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında xeyli artım əldə edilmişdir. Belə ki, 2003-cü ildə (2002-ci ilə nisbətən) adambaşına kartof istehsalı 6,7 %, bostan məhsulları istehsalı 7,5 %, meyvə istehsalı 9,5 %, ət istehsalı 6,7 %, süd istehsalı 3,6 %, yumurta istehsalı 20,3 % artmış, lakin dənli və dənli-paxlalıların istehsalı 7,2 % azalmışdır (Cədvəl 10).

Avropa Komissiyası Azərbaycan Ərzaq Təhlükəsizliyi Proqramı çərçivəsində «Taxıl istehsalı və istifadəsi» mövzusunda keçirilmiş birdəfəlik tematik müzakirə nəticəsində ölkədə, ümumiyyətlə, kənd təsərrüfatının və taxılçılığın daha da inkişaf

Əsas növ ərzaq məhsulları istehsalının dinamikası (adambaşına, kq)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dənli və dənli paxlalılar	114	126	138	117	135	187	243	263	244
Kartof	20	28	29	39	49	58	75	85	93
Tərəvəz	55	73	63	63	84	97	113	119	127
Bostan məhsulları	5	7	7	10	26	32	36	40	43
Meyvə	42	41	42	49	55	59	61	63	69
Üzüm	40	35	19	18	14	10	8	8	8
Yaşıl çay yarpağı	1,2	0,4	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1
Ət (kəsilmiş çəkiddə)	11	11	12	13	13	14	14	15	16
Süd	108	109	113	120	124	128	132	137	142
Yumurta, ədəd	59	61	63	64	66	67	68	69	83

Mənbə: KTS

etdirilməsi üçün zəruri sayılan məsələlər barəsində zəngin məlumatlar əldə edilmişdir. Belə ki, ölkənin kənd təsərrüfatı istehsalçılarının texniki təchizatı səviyyəsi aşağıdır. Mövcud texnika işin səmərəli aparılması üçün yararlı deyildir, texnika çatışmamazlığından əkinə yararlı sahələrin 1/3 hissəsindən istifadə edilmir, mineral, üzvi gübrələrin çatışmamazlığı onların istifadəsini minimuma endirir. Kənd əhalisinin gəlirlərinin tərkibində kənd təsərrüfatı gəlirləri üstün olub, 31 % təşkil edir.

Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində əkin sahələrinin artım dinamikası və məhsuldarlığın paylanması təhlil edilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir [63, § 10.1. «Статистика земельного фонда». С.173; § 10.2. «Статистика посевных площадей», с. 179; § 10.3. «Статистика многолетних насаждений», с.183].

Cədvəl 11-də Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində yerləşən rayonlar üzrə bir hektar əkin sahəsinə düşən əhalinin orta sayı verilmişdir. Məsələn, Goranboy, Salyan, Saatlı, Sabirabad, Zərdab, Ucar, Ağdaş, Yevlax rayonları üzrə bu parametrin maksimum qiymətinə 1999-cu ildə təsadüf edilmişdir. Bu onunla əlaqədardır ki, əkin sahələrinin artma sürəti əhalinin artım sürətindən az olmuşdur və nəticədə ərzaq təhlükəsizliyi

Bir hektar üzrə bütün əkin sahələrinə düşən əhali, nəfər

Rayonla- rın adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	8.4	15.2	35.1	51.4	52.4	51.6	53.5	48.5
Bakı	77174	2402	1221.3	5508.0	13548.5	4028.0	3790.5	3329.0
Xaçmaz	3.5	4.1	6.8	9.2	5.7	4.3	3.8	3.7
Quba	10.4	11	12.8	14.1	12.9	10.9	8.9	8.5
Goranboy	2.8	4.2	5.7	6.6	5.7	3.7	3.8	3.4
Salyan	2.6	3	3.5	4.9	3.6	3.7	3.4	3.7
Saatlı	1.9	2.1	2.3	2	2	1.9	1.9	1.9
Sabirabad	2.2	2.5	3.3	3.2	2.9	2.7	2.7	2.7
Zərdab	1.7	2	3.1	3.7	3.1	2.6	2.6	2.5
Ucar	3.0	3.6	5.1	9.0	5.6	4.2	3.9	4.1
Ağdaş	3.1	3.3	3.8	4.3	3.6	3.3	3.1	3.0
Yevlax	4.4	6.9	6.7	10.1	7.3	5.5	5.5	5.3
Lənkəran	24.9	23.7	27.5	27.5	27.8	20.9	20.9	22.5

üçün bir qədər riskli şərait yaranmışdır. 2000–2003-cü illərdə təhlil edilən parametr pik nöqtəsindən enərək dəyişməz vəziyyətə qalmışdır. Müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində tərəvəz əkinlərinin məhsuldarlığı cədvəl 12-də və şəkil 1-də göstərilmişdir. Məsələn, 2003-cü il üçün bunu təhlil etsək görürük ki, ən yüksək məhsuldarlıq (27,0 t/ha) Salyan rayonunda alınmışdır. Təhlil edilən illər ərzində ən aşağı məhsuldarlıq isə 2000-ci ildə Goranboy rayonunda müşahidə edilmişdir (0,9 t/ha). Bütün əkin sahələrində əvvəlki illərə nisbətən tərəvəz istehsalının artımı nisbətən kütləvi olaraq 2001-ci ildə nəzərə çarpmışdır (cədvəl 13, şəkil 2).

Cədvəl 14-də və şəkil 3-də müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində yerləşən rayonlar üzrə tərəvəz və bostan məhsullarının istehsalı göstərilmişdir. Göstərilən rayonlar üzrə ümumi istehlak 1995-ci ildə 4789–12627 ton, 2003-cü ildə 3586–15476 ton arasında olmuşdur (Bakı şəhəri üzrə istehlakdan başqa).

Tərəvəz əkinlərinin məhsuldarlığı, sent/ha

Rayon- ların adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	104.1	51.1	115.3	124.7	114.5	120.6	155.9	95.8
Bakı	244.0	263.2	2090.3	81	104.0	154	257.2	82.2
Xaçmaz	199.4	264.5	237.1	247.6	248.1	251.8	256.4	270.2
Quba	159.8	68.1	106.1	71	71.3	76.2	83	92
Goranboy	180.8	31.7	297	25.8	9.2	37.3	42.5	97.4
Salyan	91.1	67.8	74.1	59.9	47.6	29.9	39.3	60.1
Saatlı	164.2	48	131.6	43	57.1	54.9	58.1	63.5
Sabirabad	203.1	208.7	163.9	94.3	86.9	88	91.1	92.7
Zərdab	143.7	33.3	68.6	71.2	158.1	106.8	95.6	134.5
Ucar	161.8	46.3	141.3	48.3	37.1	48	53.8	75.8
Ağdaş	252	287.7	101.5	119.2	115.4	102.3	116.5	129.6
Yevlax	147.9	13.1	93.8	76.7	86.3	88.3	89.7	91.3
Lənkəran	166.4	206.5	180.6	259.9	257.3	240.7	245.5	271

Bütün əkin sahələrinin əkin dinamika, əvvəlki illərə nisbətən faizlə

Rayonların adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	88.5	56.2	43.9	69.1	99.7	103.6	98.6	112.8
Bakı		3226.1	197.2	22.2	40.9	338.3	106.9	114.6
Quba	121.1	96.1	86.6	91.5	110.2	119.6	122.9	105.4
Goranboy	104.9	67.7	73.4	89.2	116	153.8	99.9	112.4
Salyan	104.6	89.2	84.3	73.6	137.9	98.4	109.3	91.2
Saatlı	109.7	92.3	91.8	116.3	101.1	107.5	98.9	101.4
Sabirabad	115.4	90.3	75.4	103.5	113.2	109.1	100.3	100.5
Zərdab	98.9	88.5	66.1	84.8	1221.3	118.8	100.5	105.5
Ucar	101.5	82.4	71.6	57.3	162.2	133.3	108.7	95.3
Ağdaş	97.3	93.9	89.3	88.7	120	111.1	107.7	103.0
Yevlax	104.9	64.6	104	67.3	139.3	134	99.5	104.8
Lənkəran	147.9	106.1	37.1	99.2	123.7	109.5	100.8	93.4

Tərəvəz və bostan məhsulları istehlakı, ton

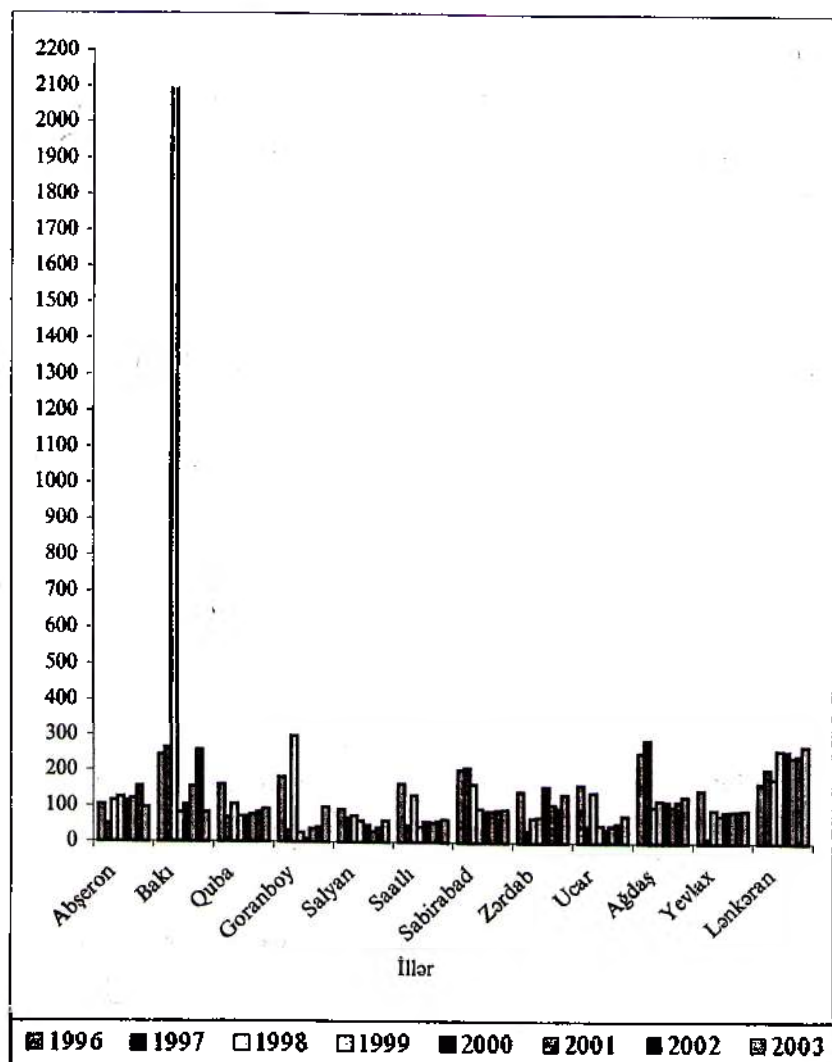
Rayonların adı	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	5375	6611	5840	6171	5754	5678	5381	6755	6651
Bakı	122013	149100	120104	135793	125461.0	122533	121807.0	136014	138306
Xaçmaz	9419	11647	10275	10872	10147.0	9948	9335.0	11566	11742
Quba	9094	11197	9840	10359	9611	9411	8820	10903	11051
Goranboy	5920	7161	6165	6483	6094	5964	5437	6177	6593
Salyan	7369	9101	8023	8459	7872	7718	6423	8402	8433
Saatlı	5505	6779	5957	6259	5814	5705	4754	6226	6256
Sabirabad	8598	11105	9778	10328	9632	9455	7862	10275	10316
Zərdab	2581	3696	3292	3473	3241	3182	2955	2968	3586
Ucar	4789.0	5884	5154	5400.0	5009	4899	4527	4533	5450
Ağdaş	5817	7207	6351	6718	6272	6154	5700	5716.0	6880
Yevlax	7176	8820	7738	8162	7599	7426	6848	6853	8236
Lənkəran	12627	15536	13666	14379	13335	13049	10041	15144	15476

Cədvəl 15-də əkin sahələri və bağların məhsuldarlığının dəyişməsi dinamikası nümayiş etdirilmişdir. 2000-ci ildən başlayaraq kartof, tərəvəz və bostan bitkiləri üzrə məhsuldarlıq davamlı olaraq artmağa başlamışdır. Bu fermer təsərrüfatlarında səmərəli əkinçilik texnologiyasının çox yavaş sürətlə də olsa tətbiqi ilə əlaqədardır. Belə bir artım dənli bitkilər, meyvə və üzümün məhsuldarlığında da özünü büruzə verir [63, § 10.5. «Статистика урожая и урожайность», с.187].

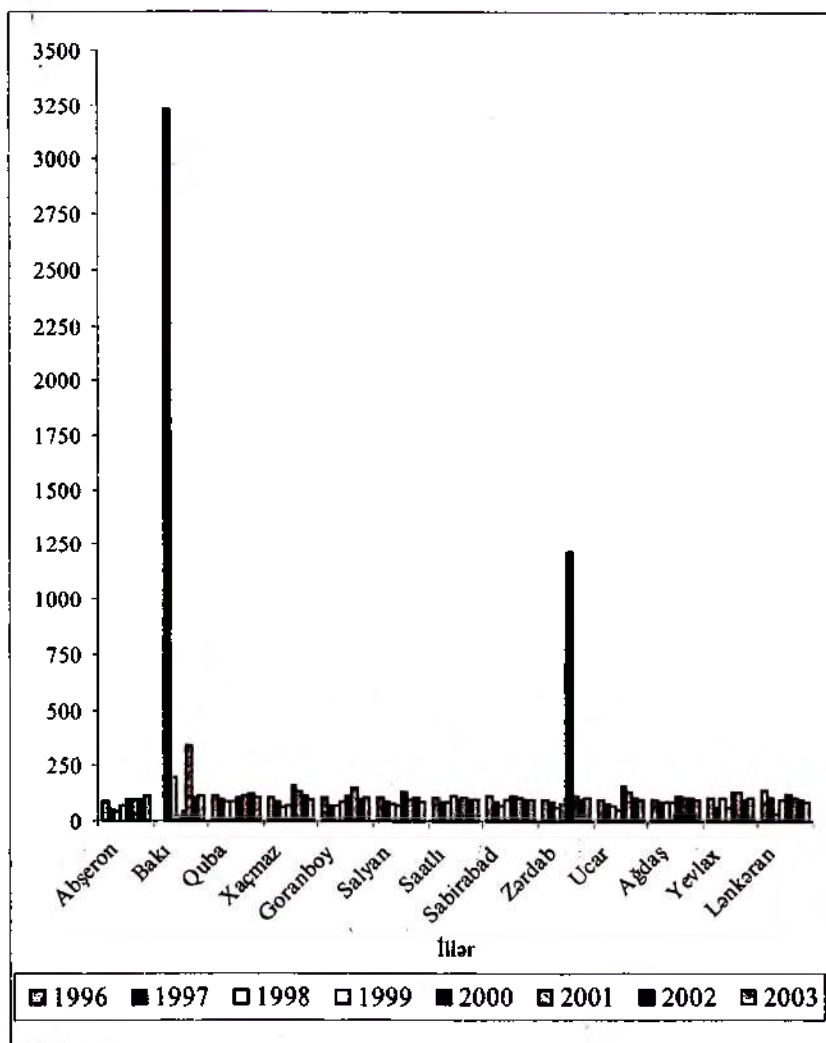
Əkin sahələrinin və bağların məhsuldarlığının dəyişməsi dinamikası

Bitkilərin adı	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dənli və dənli paxlalar	15.1	16.3	17.4	16.2	21.2	23.8	26.5	26.2	26.6
Kartof	97	101	83	95	95.0	84	104.0	116	124
Tərəvəz	157	178	156	140	137	133	135	136	140
Bostan bitkiləri	73	69	79	68	92	98	101	109	112
Meyvə	31	39	42	55	58	62	63	64	70
Uzum	33	35	22	31	26	36	40	44	51
Yaşıl çay yarpağı	10.3	3.9	2.3	1.3	5.1	2	3.7	1.9	2.6

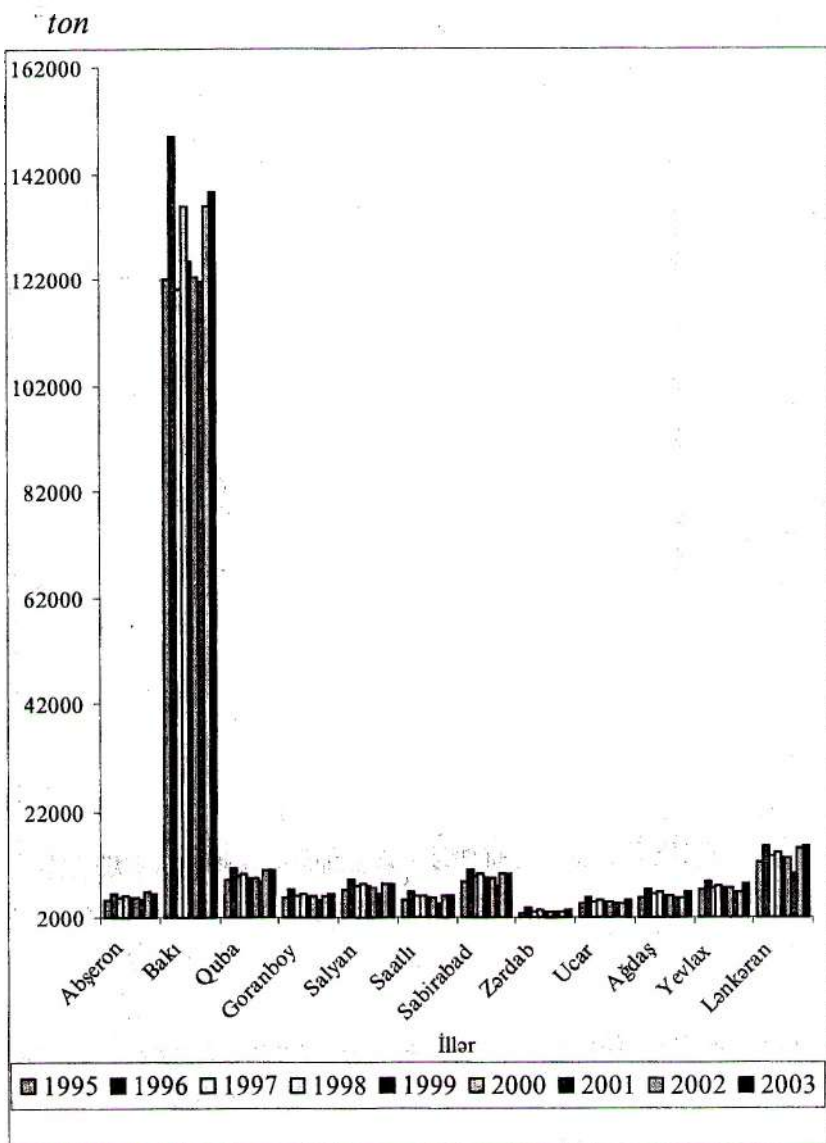
s/ha



Şəkil 1. Tərəvəz əkinlərinin məhsuldarlığı, s/ha



Şəkil 2. Bütün əkin sahələrinin əkin dinamikası, əvvəlki illərə nisbətən faizlə



Şəkil 3. Tərəvəz və bostan məhsulları istehlakı, ton

Cədvəl 16-da əkinçilik üzrə kənd təsərrüfatının potensial imkanları nümayiş etdirilir. Təhlil onu göstərir ki, bütün illər üzrə mövcud əkin sahələrinin təxminən 30 %-i boş qalır və bu da potensial imkanların mövcudluğunu göstərir. Əhalinin, xüsusən də onun az təminatlı təbəqəsi üçün çox vacib ərzaq məhsulları olan kartof, tərəvəz və bostan bitkiləri əkininin xüsusi çəkisi isə maksimum 13,5 %-ə bərabərdir (2003-cü il). Bu onu göstərir ki, potensial imkanlar hesabına xüsusi çəkinin artırılması tərəvəzçiliyin inkişafına tökan verə bilər.

Cədvəl 16

Azərbaycanda əkin sahələrinin xüsusi çəkisi və tərkibinin dinamikası

Bitkilərin adı	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Əkin sahələrinin mövcud əkin sahəsində tutduğu xüsusi çəkisi	74.3	73.2	64	53.7	47.6	57.9	68.6	68.6	68.3
Əkilmiş sahələrin tərkibində dənli bitkilər əkininin xüsusi çəkisi	50.5	53	61.2	64.6	62.4	62.2	65.4	67.2	63.7
Texniki bitkilər əkininin xüsusi çəkisi	18.8	19.3	21.1	18.5	12.6	11.3	8.5	6.3	7.3
Kartof, tərəvəz və bostan bitkiləri əkininin xüsusi çəkisi	4.1	5.1	5.9	8.4	12.9	13.1	13	13	13.5
Yem bitkiləri əkininin xüsusi çəkisi	26.7	22.6	11.9	8.5	12.1	13.3	13	13.5	15.6

Mənbə: KTS

Tərəvəz əkinlərinin məhsuldarlığının artım dinamikası əvvəlki ilə nisbətən faizlə cədvəl 17-də və şəkil 4-də nümayiş etdirilir. Cədvəldən göründüyü kimi, ən böyük artım (1024,1 %) 1996-cı ildə Zərdab rayonunda, ən aşağı artım (8,9 %) 1997-ci ildə Yevlax rayonunda müşahidə edilmişdir. Bütün əhatə edilən regionlar üzrə əvvəlki illərə nisbətən tərəvəz məhsuldarlığının kütləvi artımı 2003-cü ildə müşahidə etdirilir.

Faktiki istifadə olunan sahələrin cəmi (əkin və bağların sahəsi) isə 1996–2003-cü illərdə müntəzəm olaraq artma tendensiyasına malikdir (cədvəl 18, şəkil 5).

Cədvəl 17

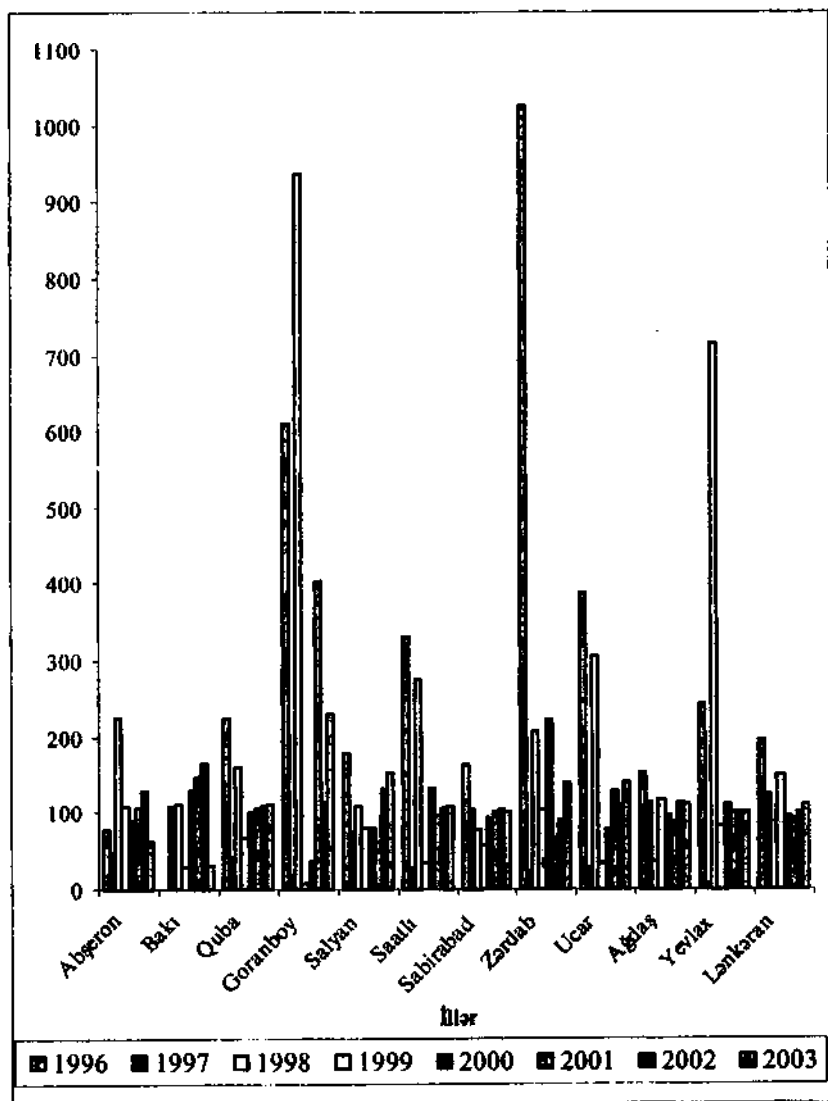
**Tərəvəz əkinlərinin məhsuldarlığının artım dinamikası,
əvvəlki ilə nisbətən faizlə**

Rayonların adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	78.4	49.1	225.6	108.2	91.8	105.4	129.2	61.4
Bakı		107.9	110.3	27.9	128.4	148.8	166.1	32
Xaçmaz	413.9	132.7	89.7	104.4	100.2	101.5	101.8	105.4
Quba	224.4	41.4	160.4	66.9	100.4	107	109	110.8
Goranboy	610.6	17.5	937.8	8.7	35.8	403.6	114.1	229.1
Salyan	177.6	74.4	109.3	80.9	79.4	62.9	131.5	152.9
Saatlı	331.2	29.2	274	32.6	132.9	96.1	105.9	109.3
Sabirabad	162.8	102.8	78.6	57.5	92.2	101.2	103.5	101.8
Zərdab	1024.1	23.1	206.1	103.9	221.9	67.5	89.5	140.8
Ucar	389.3	28.6	305.3	34.2	76.7	129.5	111.9	141
Ağdaş	152.4	114.2	35.3	117.5	96.8	88.7	113.9	111.2
Yevlax	242.6	8.9	714.4	81.8	112.5	102.2	101.7	101.8
Lənkəran	196.5	124.1	87.4	149.5	95.3	93.5	102	110.4

Cədvəl 18

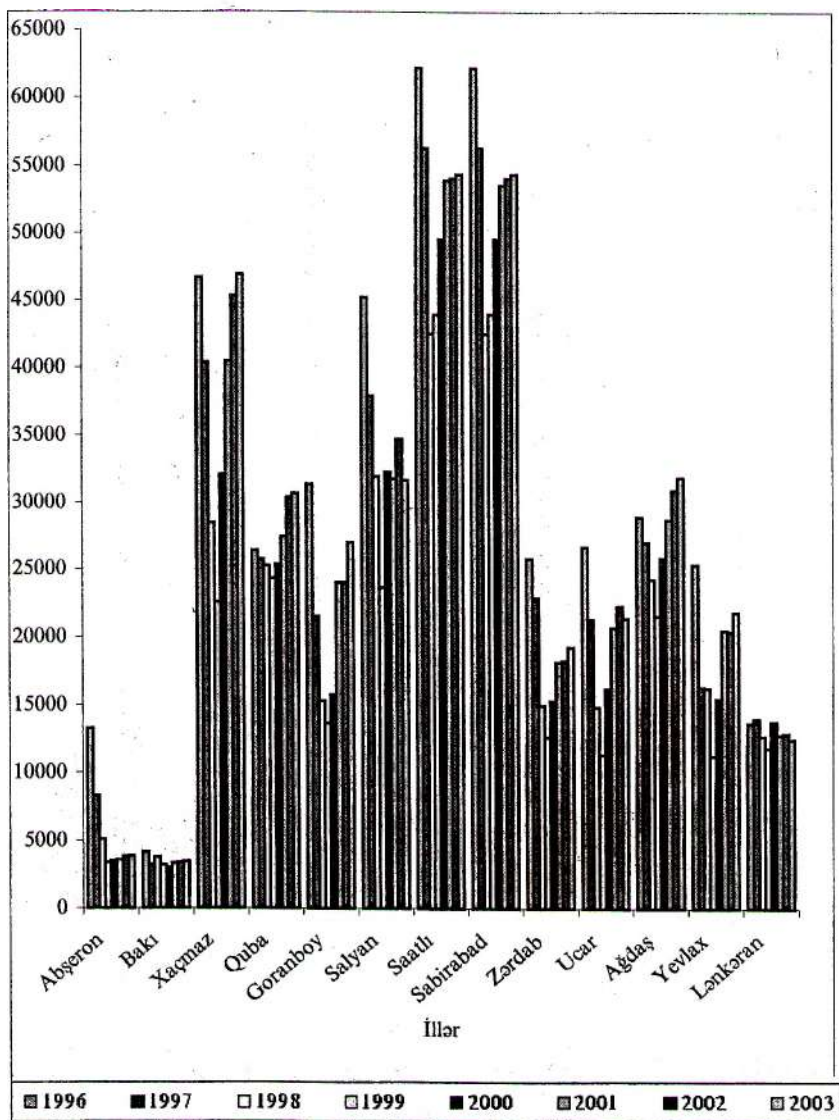
Faktiki istifadə olunan sahələrin cəmi (əkin və bağların sahəsi), ha

Rayonların adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	13288	8296	5112	3402	3509	3597	3847	3878
Bakı	4158	3243	3781	3225	3033.0	3360	3413.0	3483
Xaçmaz	46738	40405	28479	22597	32111.0	40478	45335.0	46949
Quba	26414	25756	25256	24359	25354	27454	30399	30717
Goranboy	31400	21567	15310	13643	15785	24052	24047	26995
Salyan	45236	37941	31992	23658	32323	31819	34738	31708
Saatlı	62176	56316	42535	43955	49565	53952	54110	54396
Sabirabad	62176	56316	42535	43955	49565	53565	54110	54396
Zərdab	25843	22948	15011	12660	15343	18212	18309	19312
Ucar	26717	21366	14871.0	11321	16259	20753	22349	21473
Ağdaş	28960	27083	24314	21619	25900	28752	30990	31935
Yevlax	25409	16374	16311	11272	15495	20580	20484	21906
Lənkəran	13702	14000	12720	11816	13809	12837	12937	12513



Şəkil 4. Tərəvəz əkinlərinin məhsuldarlığının artım dinamikası, əvvəlki ilə nisbətən faizlə

ha



**Şəkil 5. Faktiki istifadə olunan sahələrin cəmi
(əkin və bağların sahəsi), ha**

Bu, ildən-ilə fermer təsərrüfatlarının, xüsusilə, ailə-kəndli təsərrüfatlarının sayının artması və istifadə edilməyən torpaqların tədricən əkin dövriyyəsinə daxil edilməsi ilə bağlıdır. Təhlil edilən rayonlar üzrə cəmi əkin sahələri 1996-cı və 2003-cü illər üzrə çox geniş diapazonda dəyişir (cədvəl 19, şəkil 6).

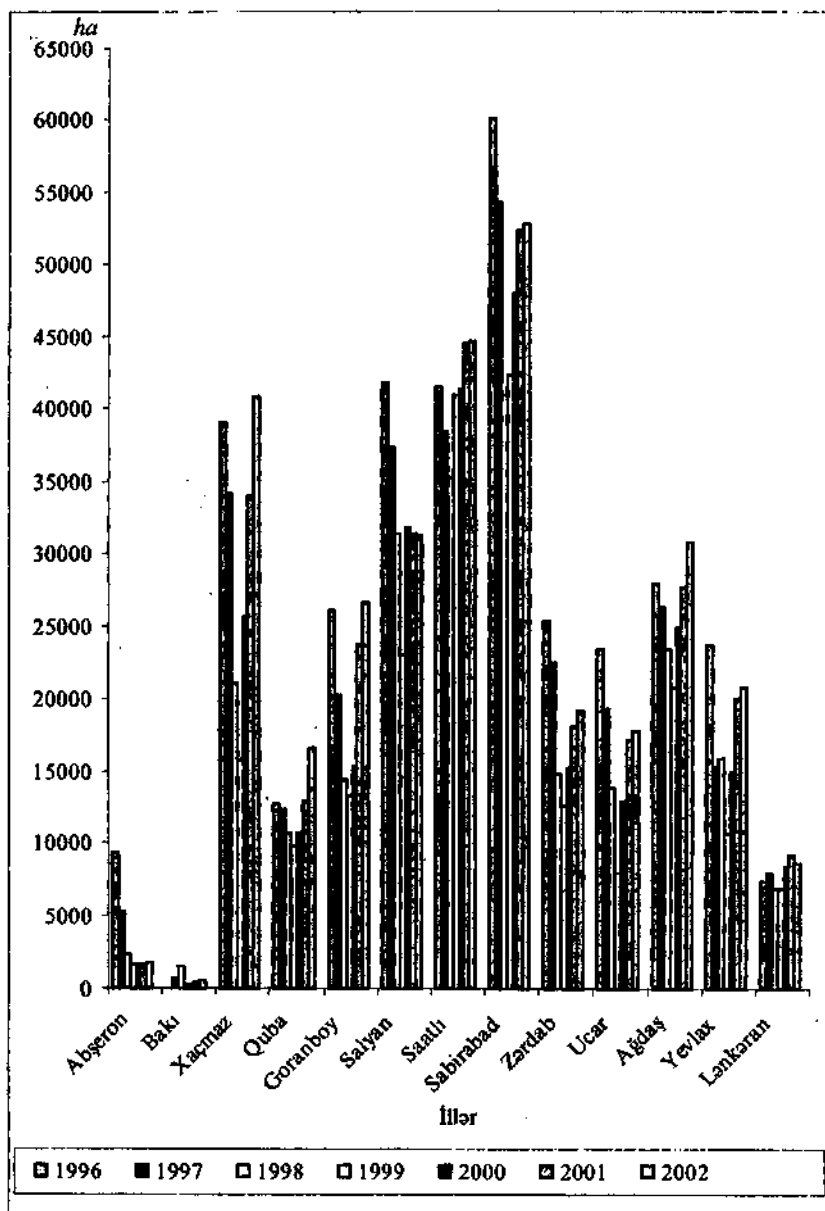
Cədvəl 19

Cəmi əkin sahələri, ha

Rayonların adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	9374	5270	2312	1598	1594	1651	1628	1836
Bakı	23	742	1463	325	133.0	450	481.0	551
Xaçmaz	39069	34088	21066	15794	25625.0	34012	39738.0	40797
Quba	12783	12290	10639	9733	10728	12828	15763	16622
Goranboy	25999	20297	14389	13284	15403	23683	23670	26600
Salyan	41765	37248	31392	23095	31859	31362	34289	31265
Saath	41582	38380	35226	40976	41442	44549	44041	44637
Sabirabad	60175	54334	40956	42376	47986	52373	52523	52801
Zərdab	25362	22453	14831	12578	15258	18130	18226	19228
Ucar	23507	19378	13877.0	7946	12886	17172	18668	17791
Ağdaş	27978	26284	23480	20820	24992	27760	29886	30786
Yevlax	23725	15331	15949	10732	14955	20039	19943	20907
Lənkəran	7435	7892	6875	6817	8431	9228	9305	8695

Cədvəl 20-də və şəkil 7-də 2000-ci ildən başlayaraq təhlil edilən bütün rayonlar üzrə tərəvəz istehsalının artımı nümayiş etdirilir. Ən çox tərəvəz (168647 ton) 2003-cü ildə Xaçmaz rayonunda istehsal edilmişdir. Tərəvəz istehsalının artımı aşağıdakı faktorlardan asılı olmuşdur: tərəvəzçiliklə məşğul olan ailə-kəndli təsərrüfatlarının sayının artması; tərəvəzçilikdə səmərəli əkinçilik texnologiyalarının yavaş sürətlə də olsa tətbiq edilməsi; bazarda tələbin təklifi üstələməsi; Azərbaycanın tərəvəz ixrac potensialının durmadan güclənməsi.

Tərəvəz istehsalının əvvəlki illərə nisbətən faizlə artımının ən yüksək həddi (17278,8 %) 1996-cı ildə Goranboy rayonunda müşahidə edilmişdir (Cədvəl 21, şəkil 8).



Şəkil 6. Cəmi əkin sahələri, ha

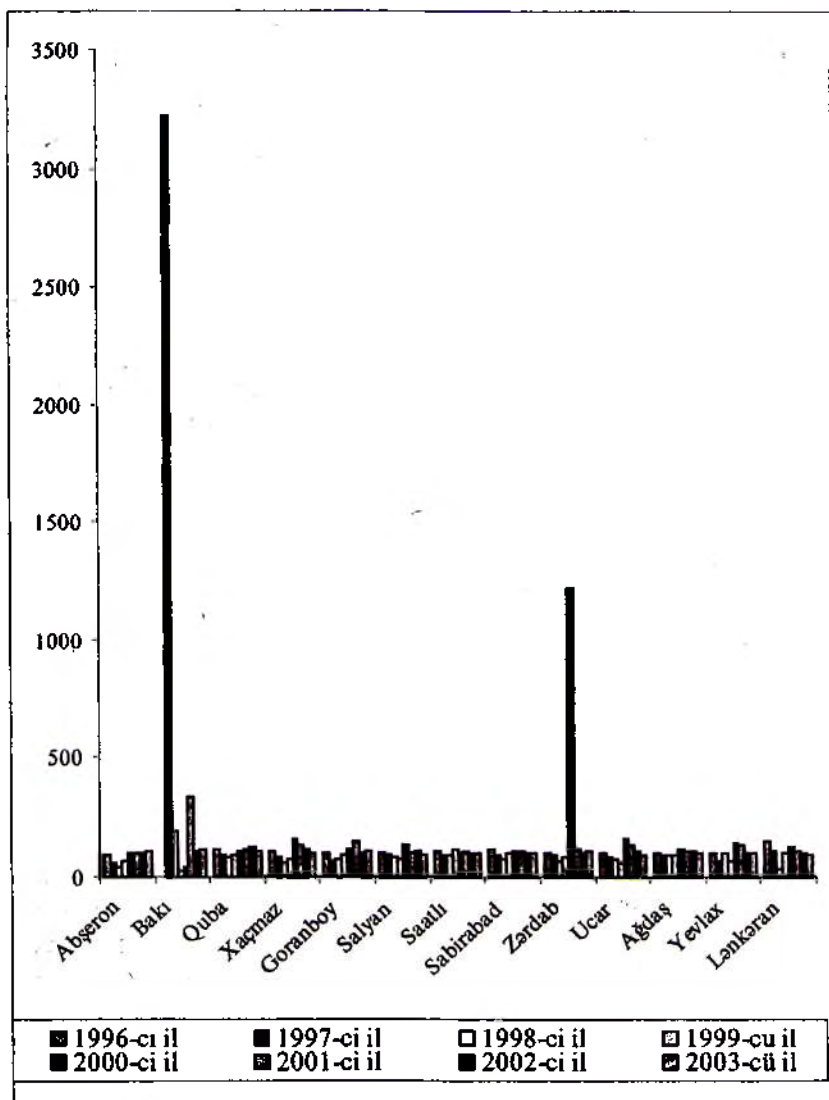
Tərəvəz istehsalı, ton

Rayonların adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	802	1012	1349	1559	1694	2087	2744	1992
Bakı	3660	8290	32224	883	1186.0	3221	7921	2533
Xaçmaz	41764	60939	46456	120540	149479.0	162451	156148.0	168647
Quba	9362	3597	6821	7015	3396	8124	9806	11086
Goranboy	19776	2188	2406	1270	625	2180	2441	5689
Salyan	1603	1924	5238	3331	3415	4294	5448	4817
Saathı	9065	1969	4106	2612	3294	3308	4548	5665
Sabirabad	23600	17362	7328	7796	11581	19291	21751	22281
Zərdab	2486	323	987	2458	2640	2669	2781	4036
Ucar	5985	1287	4933	4389	4069	5111	6757	9959
Ağdaş	24320	16603	16051	24235	25358	23269	32524	38699
Yevlax	6005	113	1079	4612	5896	6170	6183	6438
Lənkəran	37746	42534	37828	101006	115719	120142	123295	26361

Tərəvəz istehsalının artım dinamikası, əvvəlki ilə nisbətən faizlə

Rayonların adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	61.6	126.6	133.3	115.6	108.7	123.2	131.5	72.6
Bakı		226.5	388.7	2.7	134.3	271.6	246	32
Xaçmaz	442.4	145.9	76.2	259.5	124.0	108.7	96.1	108
Quba	865.2	38.4	189.6	102.8	105.4	109.8	120.7	113.1
Goranboy	17279	11.1	109.9	52.8	49.2	348.7	112	233.1
Salyan	281.6	120	272.2	63.6	102.5	125.7	126.9	88.4
Saathı	4154.4	21.7	208.5	63.6	126.1	100.4	137.5	124.6
Sabirabad	4398.8	73.6	42.2	106.4	148.6	166.6	112.8	102.4
Zərdab	5905.7	13	306	248.9	107.4	101.4	104.2	145.1
Ucar	867.7	21.5	383.3	89	92.7	125.6	132.2	147.4
Ağdaş	5253.7	68.3	96.7	151	104.6	91.8	139.8	119
Yevlax	965.5	1.9	955.3	427.6	127.8	104.6	100.2	104.1
Lənkəran	184.5	112.7	88.9	267	114.6	103.8	102.6	102.5

ton



Şəkil 7. Tərəvəz istehsalı, ton

Cədvəl 22-də adambaşına tərəvəz istehsalı nümayiş etdirilir. Xaçmaz və Lənkəran rayonları üzrə tərəvəz istehsalı 1996-cı ildən başlayaraq durmadan artmağa başlamışdır. Adambaşına tərəvəz istehsalının miqdarı ən çox 2003-cü ildə Xaçmaz rayonunda (1121,7 kq), ən az isə 1997-ci ildə Yevlax rayonunda müşahidə edilmişdir (1,1 kq).

Cədvəl 22

Adambaşına tərəvəz istehsalı, kq

Rayonların adı	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Abşeron	10.2	12.6	16.6	19	20.3	24.5	31.5	22.4
Bakı	2.1	4.7	18	0.5	0.7	1.8	4	1.4
Xaçmaz	301.2	433	324.8	831.6	1021.7	1099.9	1047.6	1121.7
Quba	70.2	26.7	50	51.1	53.4	58.2	69.8	78.3
Goranboy	232	25.9	28.2	14.6	7.1	24.7	27.4	63.4
Salyan	14.8	17.5	47.1	29.6	30.1	37.5	47.3	41.5
Saatlı	112.3	24.1	49.9	31.4	39.3	39	53.3	65.8
Sabirabad	178.5	129.6	53.9	56.7	83.3	137.6	154.3	157
Zərdab	56.5	7.2	21.6	53.1	56.4	56.4	58.2	83.4
Ucar	85.4	18.2	69.4	61	56.5	70.4	92.6	135.4
Ağdaş	283.4	190.8	181.6	270.5	280.2	254.7	353.3	416.8
Yevlax	57.2	1.1	10	42.5	54	56.2	56	57.9
Lənkəran	204.1	227.2	199.9	530.2	603	622.2	635.1	646.7

Cədvəl 23-də kartof və tərəvəz əkinlərinin tərkibi göstərilmişdir. Belə ki, kartof əkilmiş sahələr 4,9 %, tərəvəz əkilmiş sahələr 6,0 %, bostan əkilmiş sahələr 2,6 % təşkil etmişdir (2003-cü il). Suvarılan torpaqların cəmi illər ərzində, demək olar ki, sabit qalmış və təxminən 1440 min hektara bərabərdir (cədvəl 24). Cədvəl 25-də adambaşına düşən torpaq sahəsi və bir hektara düşən əhalinin sayı göstərilmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi, bütün illər ərzində 1 kvadrat kilometrə düşən əhalinin sayı, demək olar ki, sabit qalmış və orta hesabla 93,4-ə bərabər olmuşdur. Adambaşına düşən kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələri ümumi torpaq sahəsinin 58,9 %-ni, əkin sahələri 20 %-ni, çoxillik əkmələr isə 3 %-ni təşkil etmişdir.

Kartof-tərəvəz əkinlərinin tərkibi, min hektar

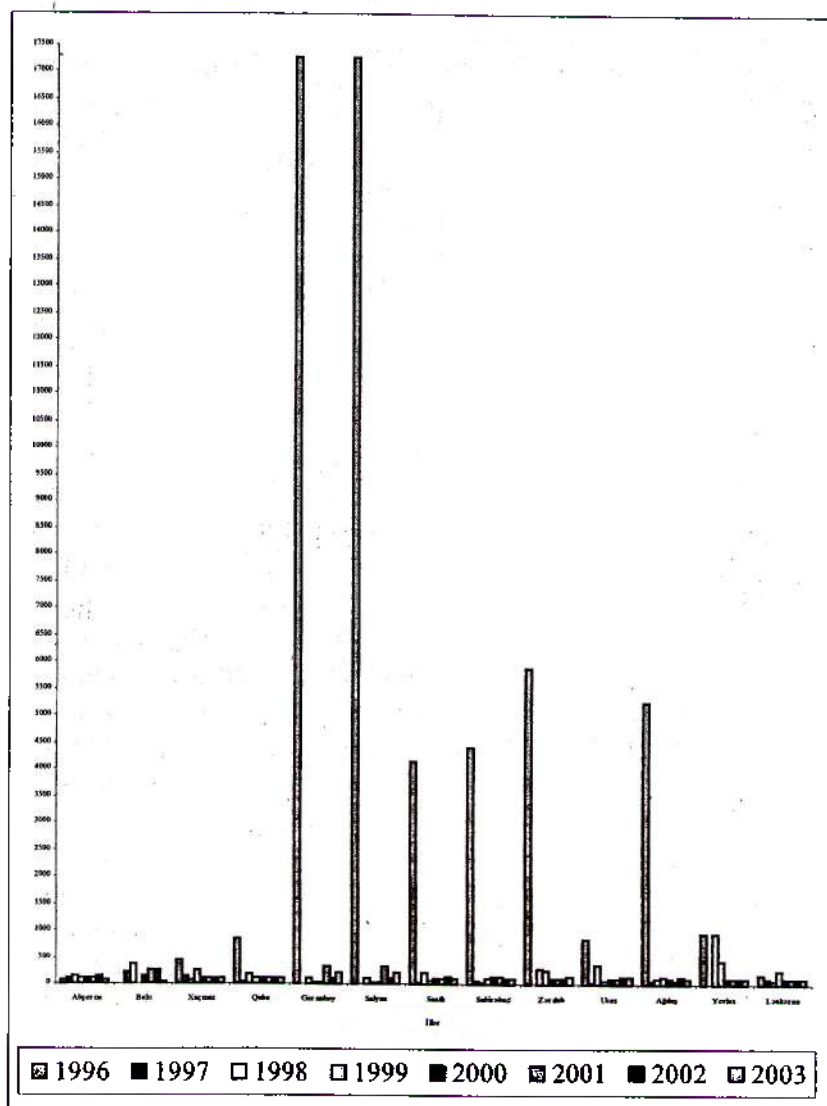
İllər	Kartof-tərəvəz və bostan bitkiləri					
	Kartof		Tərəvəz		Bostan bitkiləri	
	cəmi ton	əkilməş sahələrin faizi	cəmi ton	əkilməş sahələrin faizi	cəmi ton	əkilməş sahələrin faizi
1995	16	1.3	26.8	2.2	5.8	6.5
1996	21.5	1.8	30.7	2.5	8.6	0.7
1997	27.3	2.5	27.2	2.5	8.4	0.8
1998	33	3.6	31.8	3.5	12	1.3
1999	38	4.6	46.3	5.6	22.4	2.7
2000	52.5	5	56.8	5.5	26.8	2.6
2001	55.2	4.7	67.1	5.8	28.9	2.5
2002	57.6	4.7	70.9	5.7	30.4	2.5
2003	59.3	4.9	73.1	6	31.8	2.6

Suvarılan torpaqlar, yanvarın 1-nə*

İllər	Suvarılan torpaqların cəmi		Suvarılan kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar		Suvarılan əkin yeri		Suvarılan çoxillik əkinlər	
	min hektar	%	min hektar	%	min hektar	%	min hektar	%
1995	1453	16.8	1449	32.3	1118	68.9	222	71.8
1996	1454	16.8	1450	32.3	1122	68.9	222	71.4
1997	1454	16.8	1450	32.0	1189	68.1	198	75.3
1998	1442	16.7	1438	31.3	1144	67.5	186	71.3
1999	1442	16.7	1439	30.7	1171	67.5	180	72
2000	1432	16.6	1429	30.5	1187	67.4	172	72.6
2001	1426	16.5	1423	30.0	1177	66.6	174	73.4
2002	1426	16.5	1418	29.9	1182	66.6	162	71.4
2003	1426	16.5	1423	30.0	1190	66.7	162	71.7
2004	1426	16.5	1423	30.0	1192	66.7	161	71.2

*)Faiz göstəricisi müvafiq torpaq kateqoriyasının cəminə nisbətən hesablanıb

Mənbə :DSK KTS



Şəkil 8. Tərəvəz istehsalının artım dinamikası, əvvəlki ilə nisbətən faizlə

**Adambaşına düşən torpaqlar və 1 hektara düşən əhali,
yanvarın 1-i vəziyyətinə**

İllər	1 kv.km düşən əhali	Adambaşına düşən, ha			1 ha-ya düşən, nəfər		
		Kənd təsər- rəfatına ya- rarlı sahələr	Əkin sahəsi	Çoxillik əkmələr	Kənd təsər- rəfatına ya- rarlı sahələr	Əkin sahəsi	Çoxillik əkmələr
1998	91	0.58	0.22	0.03	1.68	4.64	30.18
1999	92	0.59	0.22	0.03	1.7	4.58	31.81
2000	93	0.59	0.22	0.03	1.71	4.55	33.82
2001	94	0.59	0.22	0.03	1.7	4.4	45.91
2002	94	0.58	0.22	0.03	1.72	4.58	35.86
2003	95	0.58	0.22	0.03	1.73	4.6	36.29
2004	95	0.58	0.22	0.03	1.74	4.7	36.57

2005-ci il üçün kartof və tərəvəz istehsalının proqnozu cədvəl 26-da verilmişdir. Kartof istehsalı üzrə 2005-ci ilin proqnozu müqayisədə 2004-cü ilə nisbətən (fakt) 60445 ton az olmuşdur. Kartof istehsalının azalmasının səbəbi daxili bazarda kartof üzrə tələbin təklifi üstələdiyini nümayiş etdirir və artıq istehsal edilən kartofun ölkədən ixrac edilməsi operativ şəkildə həll edilmədiyindən bu fermerlərin kartof istehsalını azaltmasına səbəb olmuşdur. Tərəvəz istehsalı üzrə vəziyyət tamamilə fərqlidir. Burada bütün iqtisadi rayonlar üzrə tərəvəz istehsalının 2005-ci ilə olan proqnozu 2004-cü ilə nisbətən müqayisədə (fakt) 53770 ton və ya 5,1 % çox olmuşdur. Bu daxili bazarda tərəvəzə olan tələbin üstünlük təşkil etdiyini göstərir. Tərəvəz istehsalında ən böyük artım proqnozu Abşeron iqtisadi rayonu üzrə verilmişdir (115 %). Bu Abşeron rayonunda çox güclü infrastruktur genişlənmələri və bununla əlaqədar əhali artımı ilə əlaqədardır.

Cədvəl 27-də və şəkil 9-da kartof və bostan bitkiləri üzrə müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində yerləşən rayonlar üçün 2003–2004-cü illər üzrə əkin sahələri verilmişdir. Abşeron rayonunda bütün təsərrüfat kateqoriyalarına görə 2004-cü ildə 2003-cü ilə nisbətən əkin sahəsinin 60 % azalması müşahidə edilmişdir. Sabirabad rayonunda isə bu azalma 24,4 % təşkil etmişdir.

2005-ci ildə kartof və tərəvəz istehsalının proqnozu (KTN-nin məlumatları)

Rayonların adı	Kartof, ton			Tərəvəz, ton		
	2004 (fakt)	2005 (proqnoz)	Gözlənilən artım, %	2004 (fakt)	2005 (proqnoz)	Gözlənilən artım, %
Abşeron iqtisadi rayonu	700	680	97.1	5876	12630	215
Gəncə-Qax iqtisadi rayonu	565016	539050	95.40	169795	180950	106
Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu	37251	36320	97.50	67578	66700	98.7
Lənkəran iqtisadi rayonu	161776	139000	85.90	243022	249600	102.2
Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu	50584	46700	92.30	173809	200100	115.1
Aran iqtisadi rayonu	70139	67700	96.5	267679	273370	102.4
Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu	15938	13050	81.9	48936	47400	96.4
Kəlbəcər-Laçın Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonu	11985	11500	96	14351	14250	98.3
Naxçıvan iqtisadi rayonu	17059	16000	93.8	55184	55000	98.7
Azərbaycan üzrə cəmi:	930445	870000	93.5	1046230	1100000	105.1

Bunun səbəbi Sabirabad rayonunda pambıqçılığın inkişafıdır. Tərəvəz və kartof üzrə əkin sahələrinin bir hissəsi iqtisadi rentabellik dərəcəsi nisbətən yüksək olduğundan pambıq əkilmək üçün ayrılmışdır. Əkin sahələrinin genişlənməsi ən çox Goranboy rayonunda qeydə alınmışdır (1306 %), yəni kartof, tərəvəz və bostan bitkiləri üzrə əkin sahələri təxminən 13 dəfə artmışdır. Ağdaş və Quba rayonları üzrə əkin sahəsi, demək olar ki, sabit qalmış və artım uyğun olaraq 1,1 % və 0,9 % təşkil etmişdir. Saatlı rayonunda da çox cüzi dəyişiklik müşahidə edilmişdir və artım 1,8 % olmuşdur. Xaçmaz rayonunda isə bu dəyişiklik 1,4 % təşkil etmişdir.

Göstərilən rayonlar üzrə kartof, tərəvəz və bostan bitkiləri altında olan əkin sahələrinin dəyişməməsi bu rayonlar üzrə çox ukladlı fermer təsərrüfatları üzrə heç bir dəyişikliyin baş vermədiyini göstərir. Göstərilən bitki növləri altında olan əkin sahələrinin artımı sadalanan rayonlar üzrə aşağıdakı kimi olmuşdur: Lənkəran – 7,5 %; Zərdab – 24,9 %; Ucar – 25,5 %; Salyan – 22 %. Bu göstəricilər qeyd olunan rayonlar üzrə fermerlərin fəaliyyət spektrində qismən dəyişikliklərin əmələgəlməsi ilə bağlıdır. Cədvəl 28-də və şəkil 10-da açıq və örtülü torpaq sahələrindən yığılan tərəvəz yığımını nümayiş etdirilmişdir. Cədvəlin təhlili göstərir ki, kartof, tərəvəz, bostan bitkilərinin istehsalı və ixracı üzrə aparıcı rol oynayan Xaçmaz rayonunda tərəvəz istehsalının azalması müşahidə edilmişdir, bu 28810 ton və ya 17,1 % olmuşdur. Tərəvəz istehsalının azalmasının səbəbi fermerlərin bir hissəsinin bazarda tərəvəzə nisbətən daha baha satıldığı üçün kartofun istehsalı ilə məşğul olmasıdır və bu fakt ümumi istehsal tempinin aşağı düşməsinə təsir etmir.

Tərəvəz istehsalı üzrə nəzərdən keçirilən rayonların bəzilərində tərəvəz istehsalı üzrə artım müşahidə edilmişdir. Məsələn, artım Lənkəran rayonu üzrə 8,1 %, Zərdab – 12,2 %, Ucar – 33,8 %, Saatlı – 9,0 %, Yevlax – 44,9 %, Ağdaş – 1,5 % təşkil etmişdir. Sabirabad rayonu üzrə tərəvəz istehsalının 16,0 % azalması, görünür ki, həmin rayonda təcridən pambıqçılığın inkişafı ilə bağlıdır.

Cədvəl 27

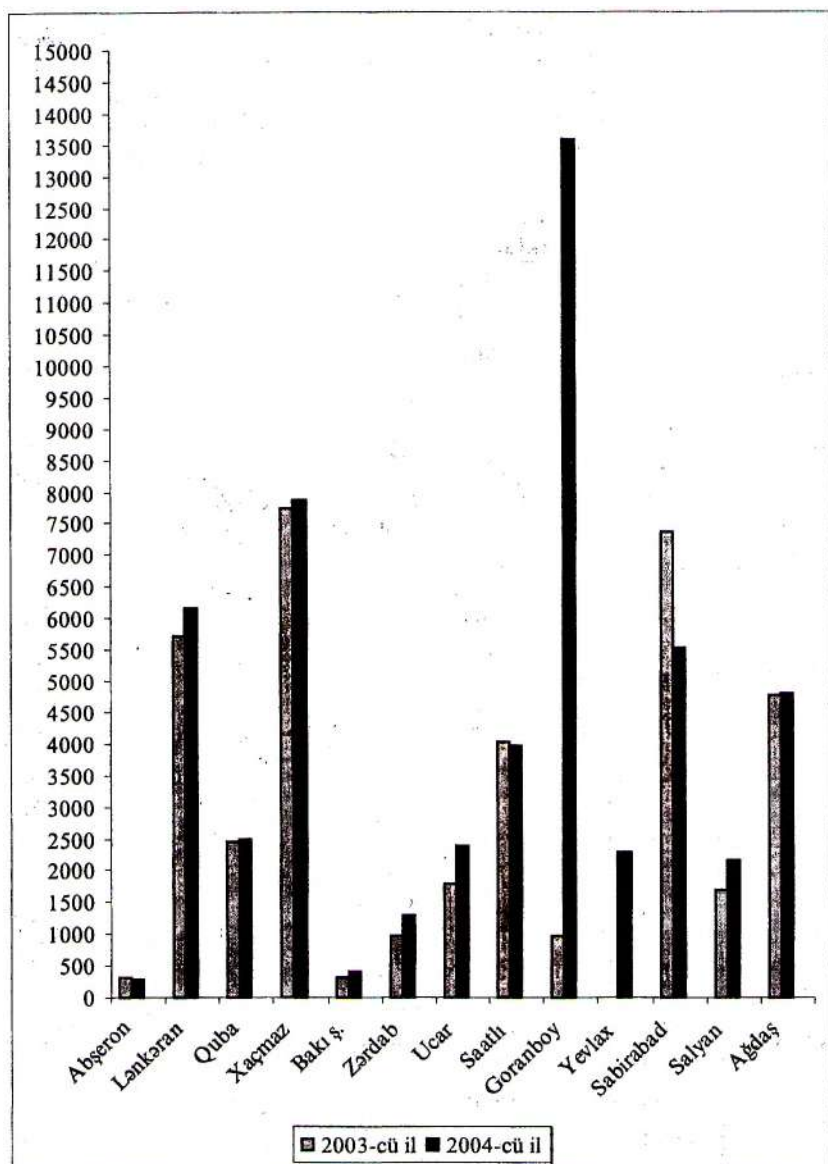
Kartof, tərəvəz və bostan
bitkilərinin cəmi
(bütün təsərrüfat
kateqoriyaları üzrə)

Rayonlar	İllər	Əkin sahəsi hektar
Abşeron	2003	314
	2004	295
Lənkəran	2003	5708
	2004	6171
Quba	2003	2455
	2004	2475
Xaçmaz	2003	7748
	2004	7855
Bakı ş.	2003	322
	2004	404
Zərdab	2003	971
	2004	1293
Ucar	2003	1790
	2004	2403
Saath	2003	4024
	2004	3952
Goranboy	2003	965
	2004	13577
Yevlax	2003	
	2004	2290
Sabirabad	2003	7344
	2004	5549
Salyan	2003	1690
	2004	2166
Ağdaş	2003	4768
	2004	4824

Cədvəl 28

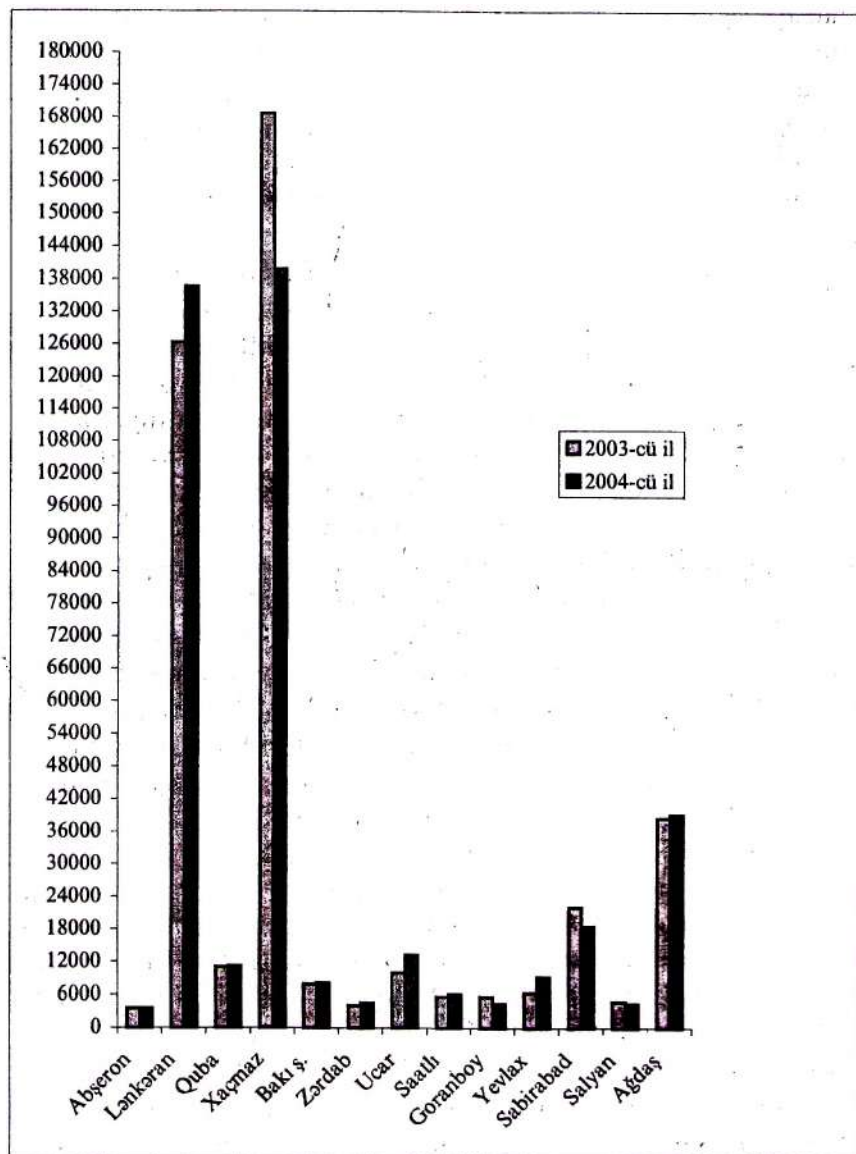
Açıq və örtülü torpaq sahələrindən
tərəvəz yığılmışdır
(bütün təsərrüfat
kateqoriyaları üzrə)

Rayonlar	İllər	Faktiki məhsul yığılmışdır, ton
Abşeron	2003	3535
	2004	3514
Lənkəran	2003	126361
	2004	136653
Quba	2003	11086
	2004	11249
Xaçmaz	2003	168647
	2004	139837
Bakı ş.	2003	7908
	2004	8124
Zərdab	2003	4036
	2004	4527
Ucar	2003	9959
	2004	13324
Saath	2003	5665
	2004	6173
Goranboy	2003	5689
	2004	4410
Yevlax	2003	6438
	2004	9331
Sabirabad	2003	22280
	2004	18722
Salyan	2003	4817
	2004	4426
Ağdaş	2003	38803
	2004	39397



**Şəkil 9. Kartof, tərəvəz və bostan bitkilərinin cəmi, əkin sahəsi hektarla
(bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə)**

ton



Şəkil 10. Açıq və örtülü torpaq sahələrindən tərəvəz yığılmışdır, ton, (bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə)

Araşdırılan rayonlar içərisində tərəvəz istehsalının faktiki olaraq dəyişmədiyi rayonlar da vardır. Məsələn, Abşeron rayonunda bu azalma 0,6 % təşkil etmişdir. Bakı şəhəri üzrə (burada əsas örtülü torpaq sahələri nəzərdə tutulur) istehsalın artımı çox cüzi olmuşdur. Goranboy rayonunda ən maraqlı hal müşahidə edilmişdir. Goranboy rayonunda əkin sahələri üzrə artım 1307 % təşkil etməsinə baxmayaraq tərəvəz istehsalının 22,5 % azalması baş vermişdir. Bu fakt Goranboy rayonunda kartof istehsalının güclü inkişafda olduğunu göstərir.

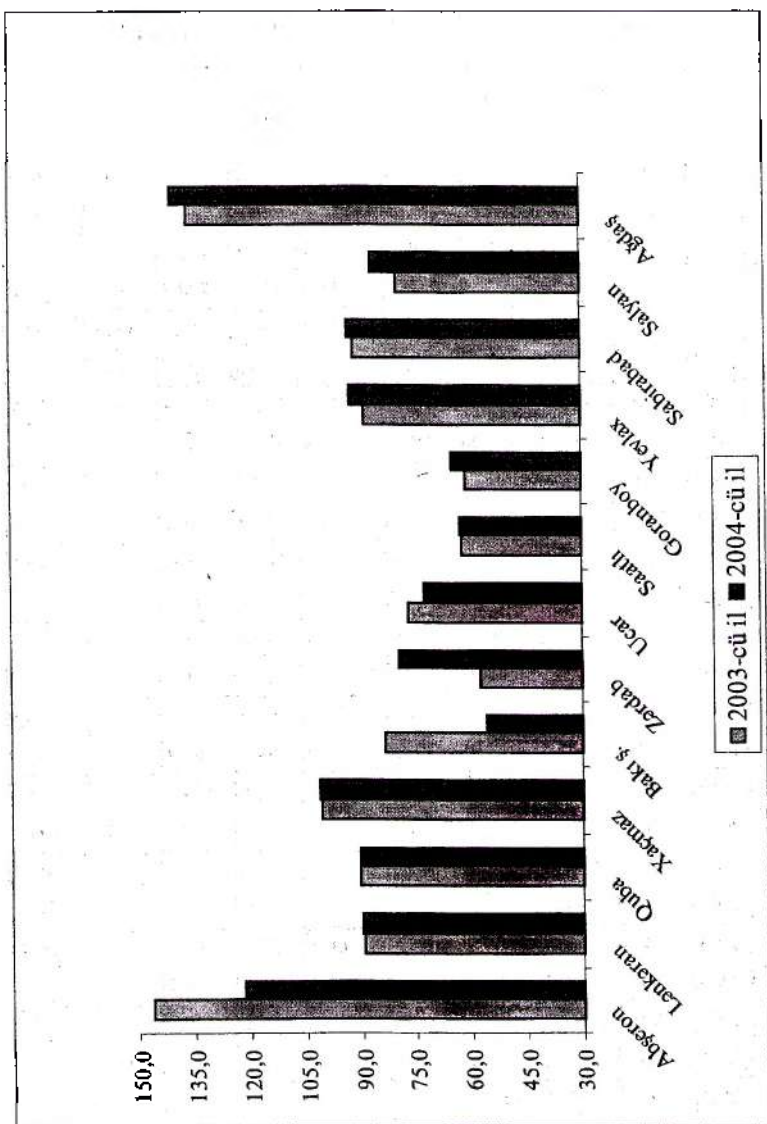
Cədvəl 29-da və şəkil 11-18-də müxtəlif torpaq-iqlim şəraiti üzrə seçilmiş rayonlarda kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı göstərilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, cədvəldə müxtəlif bitkilər üzrə nümayiş etdirilən məhsuldarlıq orta qiymətlərlə götürülmüş fermer texnologiyasına əsaslanır və bu statistik cədvəldə səmərəli əkinçilik texnologiyasının tətbiqi ilə bir sıra fermer təsərrüfatları üçün əldə edilən nəticələr obyektiv səbəblər üzündən öz əksini tapmamışdır. Cədvəldə, xüsusən aztəminatlı əhalinin ərzaq istehlak səbətinin formalaşmasında mühüm rol oynayan sarımsaq üzrə (2,5 t/ha) Lənkəran rayonunda, payızlıq kələm üzrə (8,0 t/ha) Zərdab rayonunda, pomidor üzrə (4,41 t/ha) Salyan rayonunda, tərəvəz lobyası (1,1 t/ha) üzrə Sabirabad rayonunda, baş soğan üzrə (5,1 t/ha) Bakı şəhəri ərazisində, xiyar üzrə (2,9 t/ha) Salyan rayonunda, qarğıdalı üzrə (3,2 t/ha) Quba rayonunda, bostan bitkiləri üzrə (3,1 t/ha) Salyan rayonunda ən aşağı məhsuldarlıq olmuşdur.

Aparılan təhlillər göstərir ki, becərilən bitkilər üzrə orta məhsuldarlığın ən aşağı və ən yuxarı hədləri arasındakı fərq çox böyükdür. Belə ki, göstərilən kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı üzrə ən aşağı orta hədd 4,0 t/ha, ən yuxarı orta hədd 20,8 t/ha təşkil etmişdir. Göstərilən ən aşağı və ən yuxarı hədlər arasındakı fərq (16,8 t/ha) becərilən bitki məhsullarının istehsalı üzrə ərazi aqrar marketing planının mövcud olmasını zəruri edir. Göstərilən bitkilərin əkin sahələrinin müxtəlif torpaq-iqlim şəraiti daxilində ərazilər üzrə optimal paylanma sxemlərinin verilməsi və həmin sxemlərin səmərəli əkinçilik

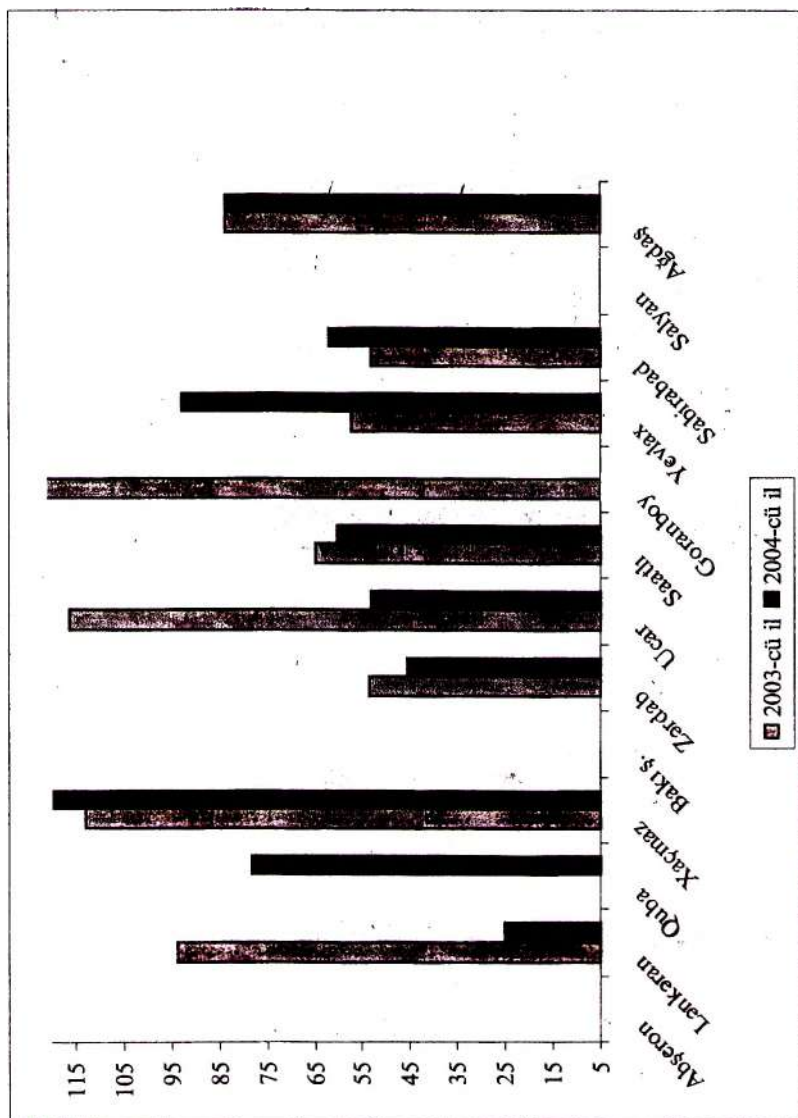
Cədvəl 29

Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha

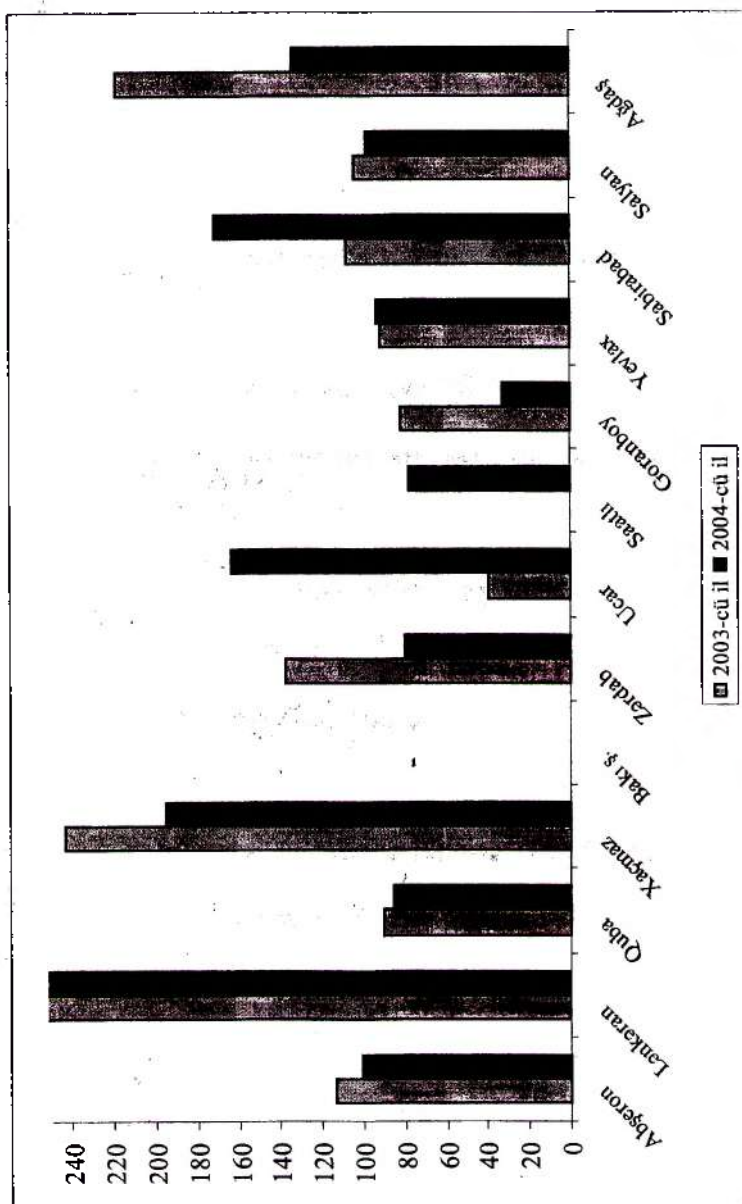
Rayonlar	İllər	Kartof	Sarımsaq	Payızlıq kələm	Pomidor	Tərəvəz lobyası	İlğın soğan	Xiyar	Qarğıdalı	Bostan bitkiləri
Abşeron	2003	146.3		113.3	116		85	72	93	82.2
	2004	121.4		101.4	118		93			90.5
Lənkəran	2003	89.3	93.6	291	298.4	11.7	150.5	156.7		83.3
	2004	90	25	334.8	299	14.6	151.1	272.1		82.8
Quba	2003	90.2		90	97	12.2	91.2	87.8	31.9	102.3
	2004	90.4	78.3	85.7	103.3	12.3	93.3	92.4	129.3	103.3
Xaçmaz	2003	100.5	112.7	242.9	290.9	29.2	215.4	273.3	38.7	94.8
	2004	100.9	119.6	194.8	242.8	26.5	189.4	215		94.8
Bakı ş.	2003	83.3			113		63.3			120
	2004	55.6			88		51.2	49.9		96
Zərdab	2003	57.4	53.6	137.3	146		167.6	105		239.2
	2004	79.4	45.4	80	83.6		96	81.4		219.2
Ucar	2003	77	116.1	39.2	98.2		72.8	45.6		46.9
	2004	72.7	53.2	163.7	91		69.1	60.8		81.3
Saatlı	2003	62.1	65		61.1	32.1	67.7			99
	2004	62.7	60	77.9	69.1	35	69.3	65.2		105.1
Goranboy	2003	61.2	193	82	80.3		155.8	119.1		87.2
	2004	64.8		32.5	66.2		83.2	100.3	75	129.3
Yevlax	2003	88.7	57.4	91.3	91.3		91.3	91.3		89.3
	2004	92.4	93	93	93		93	94		92.1
Sabirabad	2003	91.6	53.2	107.7	86.8	11.1	67.7	93.1		95.9
	2004	93.2	62	171.1	92.1	11.1	93.8	93.1		101.7
Salyan	2003	79.4		104	59.6		84.8	56.1		31.1
	2004	86.4		98	44.1		78.1	29.6	46.7	30.6
Ağdaş	2003	136	83.5	217.8	158.8	41.2	90.8	98.9		120.5
	2004	140.1	83.8	133.6	152.7	44.6	190.5	102.3		126.1



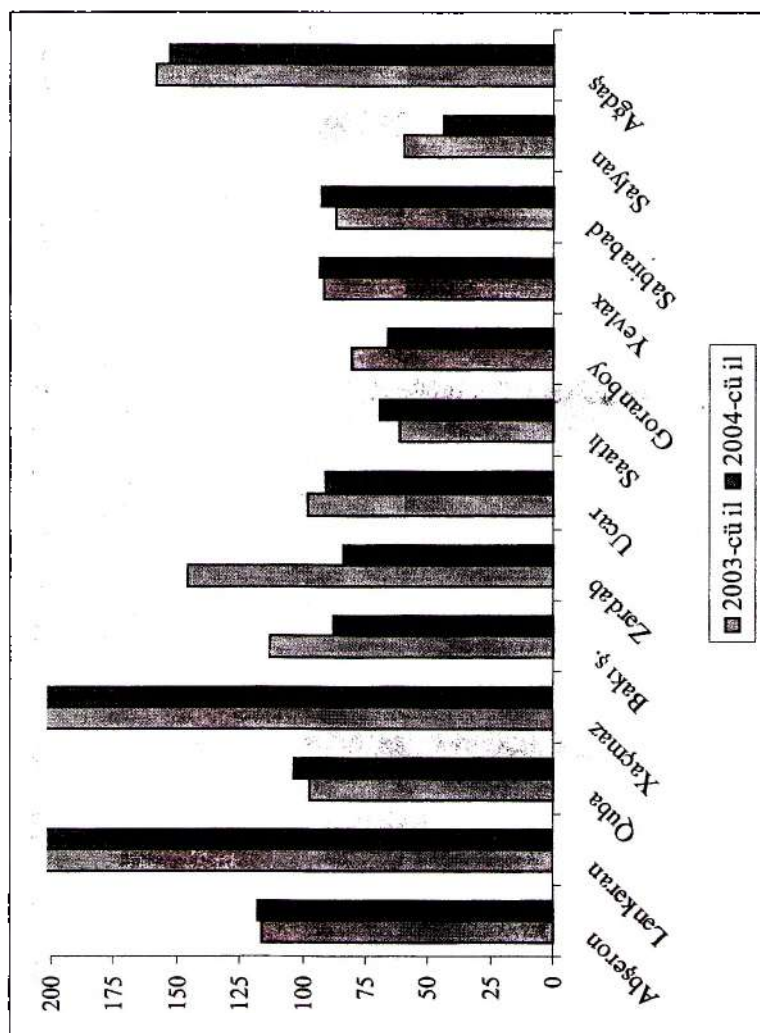
Şəkil 11. Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha (kartof)



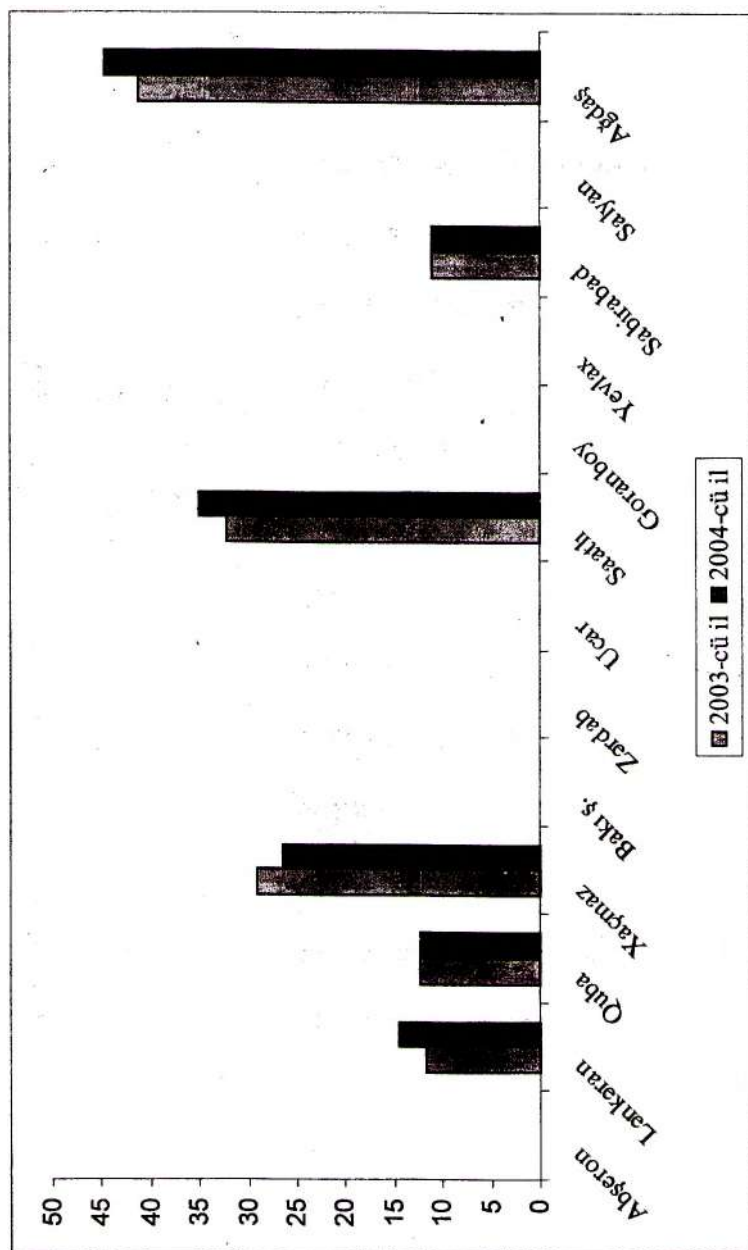
Şəkil 12. Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha (sarımsaq)



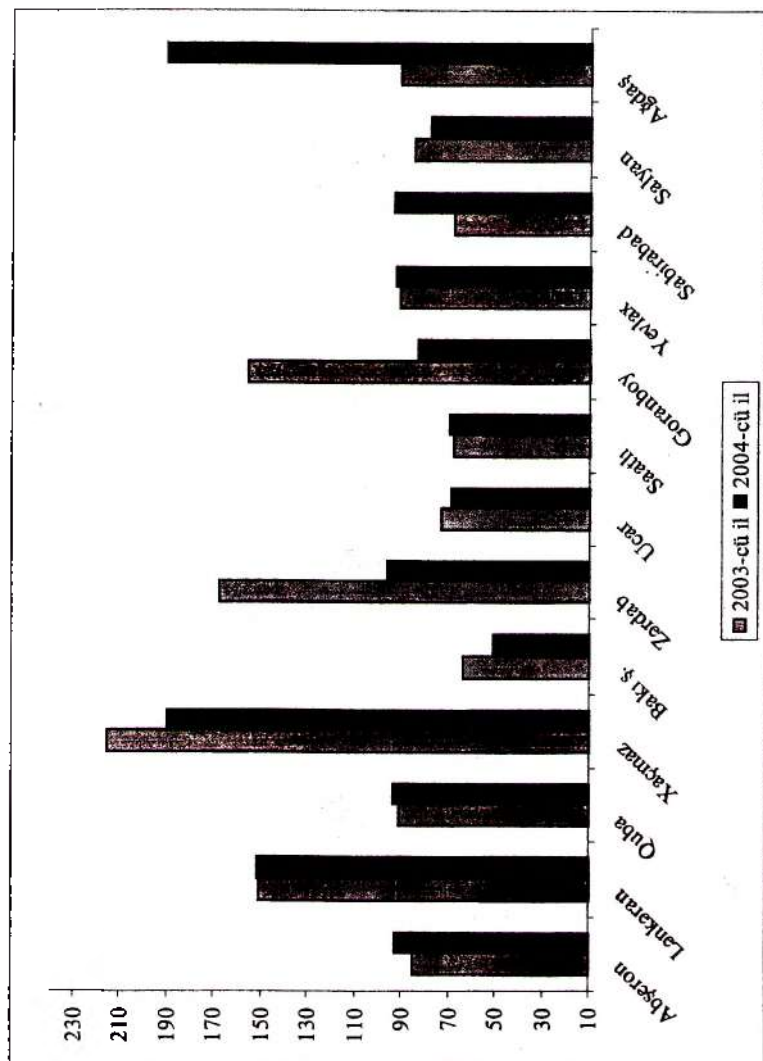
Səkil 13. Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha (payızlıq kələm)



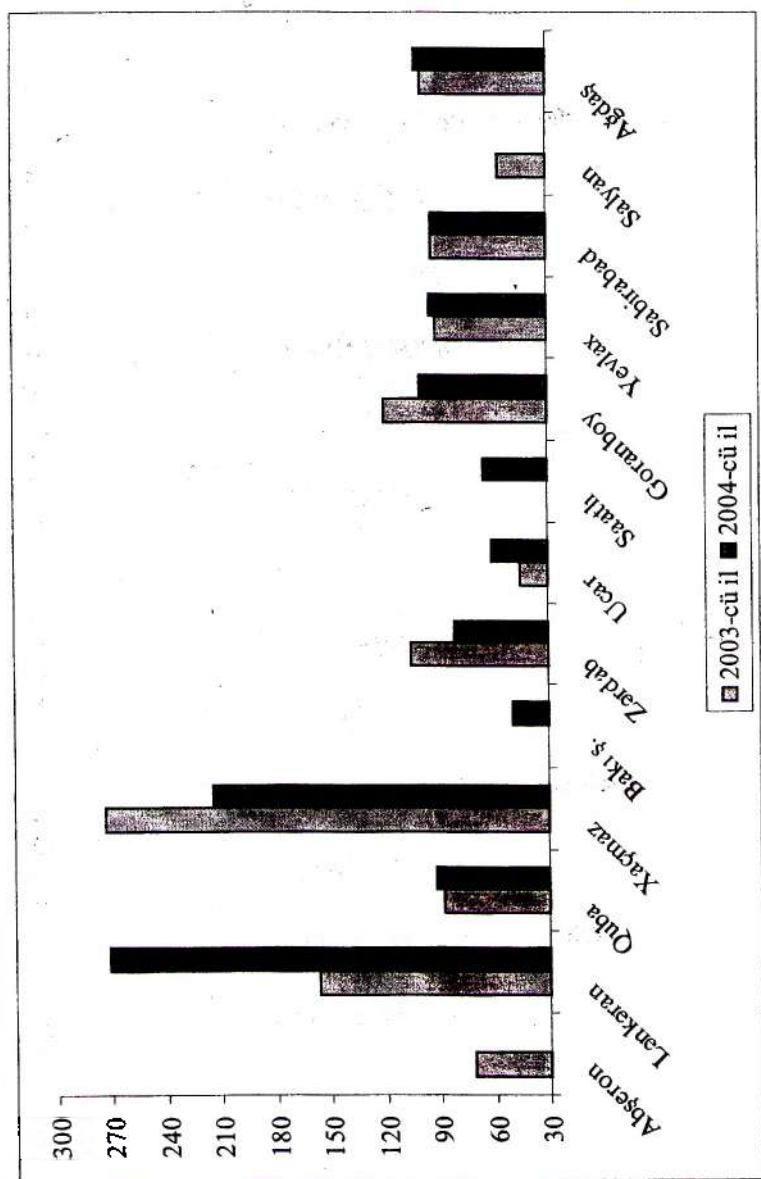
Şəkil 14. Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha (pomidor)



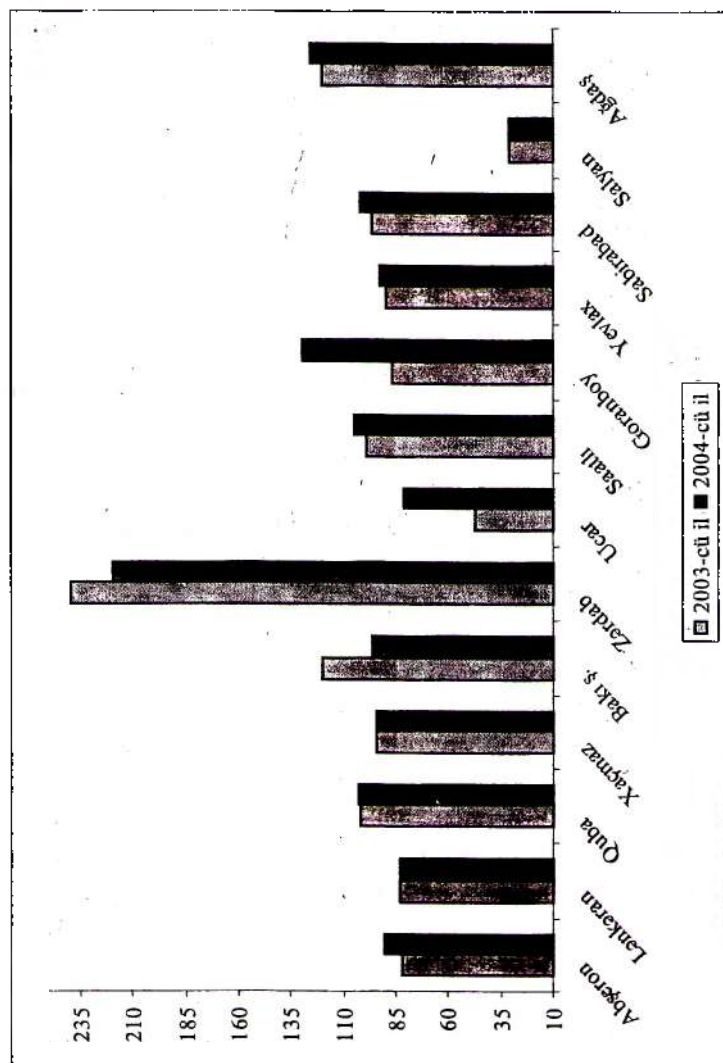
Şəkil 15. Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha (tərəvəz lobyası)



Şəkil 16. Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha (baş soğan)



Şəkil 17. Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha (xiyar)



Şəkil 18. Rayonlar üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı, s/ha (bostan bitkiləri)

texnologiyalarında tətbiqi ərzaq istehlak səbətini formalaşdıran zəruri kənd təsərrüfatı məhsulları üzrə orta məhsuldarlığı yüksəldər və Azərbaycanda iqtisadi təhlükəsizlik konsepsiyasının vacib elementlərindən biri olan ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasına öz töhfəsini verir. Cədvəl 30-un köməkliyi ilə daha genişləndirilmiş təhlil sxemlərində göstərilən hər bir rayon üzrə ayrı-ayrılıqda müxtəlif bitkilər məhsuldarlığının müqayisəli təhlillərini və hər bir hektara gətirilmiş (normalaşdırılmış) mənfəətin dinamikasının hesabatını vermək olar. Dərin təhlillər aparmadan belə ilkin müqayisələrə istinadən müəyyən nəticələrə gəlmək olar və bu halda Azərbaycanın tərəvəz istehsalı üzrə əsas rayonları hesab edilən Xaçmaz və Lənkəran rayonlarına baxmaq kifayət edər. Lənkəran rayonunda kələm və pomidorun məhsuldarlığı çox yüksək olduğu üçün təsərrüfatları bu sahələr üzrə ixtisaslaşdırmaq iqtisadi nöqteyi-nəzərdən daha əlverişli olardı. Xaçmaz rayonunda isə pomidor, baş soğan və xiyar daha üstün mövqedədir.

Cədvəl 31–46-da kənd təsərrüfatı məhsullarının müxtəlif kanallar üzrə satış bazarları, istehlak kanallarından istifadə dərəcəsi, kənd təsərrüfatı məhsullarının müxtəlif rayonlar üzrə formalaşmış qiymət strategiyası öz əksini tapmışdır.

Cədvəl 31-də maldarlıqda və quşçuluqda əsas yem kimi istifadə olunan arpanın istehlak parametrləri verilmişdir. Təsərrüfatlar, ictimai iaşə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılan arpanın hər bir kiloqramının qiyməti orta hesabla bir qrup rayonlar üzrə 480 man, bazarlarda, xüsusi mağaza birjalarında və aukşionlarda 553 manata bərabər olmuşdur. Deməli, bazarda satılan arpanın qiyməti ictimai iaşə sistemi ilə satılan qiymətdən təxminən 13,2 % baha olmuşdur. Bu onu göstərir ki, fermerlər istehsal etdikləri arpanı bazarda satmaqla heç bir əlavə istehsal xərci çəkmədən 13,2 % artıq gəlir əldə edə bilirlər.

Cədvəl 32-də isə sair dənli bitkilərin istehlakı haqqında məlumat verilmişdir. Burada da müxtəlif satış kanalları üzrə istehlak qiymətlərində müxtəliflik əmələ gəlmişdir. Belə ki, sair dənli bitkilər üzrə, təsərrüfatlar, ictimai iaşə sistemləri və

Sair tərəvəz bitkiləri
(bütünlü təsərrüfat kateqoriyaları üzrə)

Rayonlar	İllər	Dürüstləş. əkin sahəsi ha	Ümumi yı- ğım sahəsi ha	Faktiki məhsul yığıl- mışdır, ton	Məhsul- darlıq s/ha
Abşeron	2003	87	84	560	66.7
	2004	86	84	526	62.5
Lənkəran	2003	1188	1188	27705	233.2
	2004	728	728	13004	178.6
Quba	2003	304	304	2844	93.5
	2004	298	298	2685	90.1
Xaçmaz	2003	1371	1371	37168	271.1
	2004	1564	1564	35073	224.3
Bakı ş.	2003	114	114	752	66
	2004	136	136	748	55
Zərdab	2003	25	25	127	50.8
	2004	27	27	139	51.5
Ucar	2003	87	87	243	27.9
	2004	185	185	708	38.3
Saatlı	2003	136	136	914	67
	2004	90	90	564	62.7
Goranboy	2003	89	89	1132	127.2
	2004	92	92	110	12
Yevlax	2003	54	54	494	91.5
	2004	65	65	609	93.7
Sabirabad	2003	453	453	4912	108.5
	2004	339	339	3509	103.5
Salyan	2003				
	2004	4	4	6	14
Ağdaş	2003	493	493	5714	115.9
	2004	379	379	4461	117.7

sitəsilə 597 manata, bazarlarda, xüsusi mağaza və birjalarda satışın isə hər kiloqramı 550 manata başa gəlmişdir. Buradan belə nəticə çıxır ki, sair dənli bitkilər üzrə ictimai işə sistemləri vasitəsilə satış daha sərfəlidir (təxminən 8 %).

Cədvəl 33-də kartof istehlakı haqqında müəyyən məlumatlar verilmişdir. Burada ən maraqlı hal müxtəlif kanallar üzrə qiymətlərin formalaşmasıdır. Belə ki, bazarlarda, müxtəlif mağazalarda satılan kartofun bir kiloqramının orta qiyməti 950 manat, tədarük təşkilatlarında (birbaşa əlaqə üsulu ilə satış) isə orta hesabla 1090 manat olmuşdur. Buradan görünür ki, tədarük təşkilatlarına satılan kartof bazarlarda, mağazalarda satılan kartofdan 12,8 % sərfəli olmuş və fermerlərə artıq gəlir gətirmişdir. Bazarlarda əsasən Tovuz və Ucar rayonlarından gətirilmiş kartof satılmışdır. Bunu hər iki rayon üzrə kartof əkin sahələrinin magistral yola daha yaxın olması və nəqliyyat xərclərinin nisbətən az olması ilə əlaqələndirmək olar.

Cədvəl 34-də qarğıdalı satışı barədə məlumatlar verilmişdir [80, Глава 7. Ценовой маркетинг в агробизнесе. С.90]. Əvvəlki araşdırılan kənd təsərrüfatı məhsullarından fərqli olaraq qarğıdalı üzrə müxtəlif istehlak kanalları üzrə formalaşan qiymətlər arasında, demək olar ki, fərq çox azdır. Təsərrüfatlar vasitəsilə əhaliyə satılan qarğıdalının 1 kiloqramının qiyməti 599 manat, bazarlarda, xüsusi mağazalarda 592 manat olmuşdur. Bu onunla əlaqədardır ki, başqa kənd təsərrüfatı məhsullarından fərqli olaraq qarğıdalı məhsulu tez xarab olmur və məhsulu uzun müddət saxlamaq olar.

Cədvəl 35-də kənd təsərrüfatı məhsullarının satışı barədə məlumatlar öz əksini tapmışdır. Tərəvəz məhsullarının orta satış qiyməti 402 manata bərabər olmuşdur. Ən baha qiymətə satılan tərəvəz məhsulu sarımsaq olmuşdur, 1 kiloqramının satış qiyməti 1906 manat təşkil etmişdir. Bundan əlavə, qismən baha qiymətə satılan tərəvəz məhsulları xiyar (552 manat) və baş soğan (526 manat) olmuşdur. Sarımsağın qiyməti orta satış qiymətindən təxminən 374,1 % bahadır (3,7 dəfə). Minimal

ərzaq səbəbində sarımsağın payına baxsaq (təxminən 3–4 %) bu tərəvəz məhsulunun baha qiymətə satılması heç də bazarda uyğun tələbin formalaşmasından asılı deyildir. Bu fikirləri balqabaq məhsulu haqqında da demək olar. Balqabağın baha qiymətə satılması (808 manat) onun, sadəcə olaraq fermerlər tərəfindən az əkilməsi ilə əlaqədardır. Pomidor, kələm, badımcan, baş soğanın hər kiloqramı üçün qiymətlər, demək olar ki, bir-birinə bərabərdir və 500 manat təşkil edir. Bazar və mağazalarda isə badımcanla kökün qiyməti çox aşağıdır (hər kiloqram üçün 150 manat).

Cədvəl 36-də isə paxlalıların satışı haqqında məlumatlar vardır. Paxlalı bitkilər üzrə maksimum qiymət hər kiloqram üçün 1420 manat, minimum qiymət isə 1000 manatdır. Bazar və mağazalarda isə paxlalılar daha baha qiymətə satılmışdır (hər kiloqram üçün 1535 manat). Paxlalı bitkilərin orta satış qiyməti isə hər kiloqram üçün 1318 manat təşkil etmişdir.

Cədvəl 37-da cəmi tərəvəz satışı barədə məlumatlar verilmişdir. Satış prosesində 3 qiymət formalaşmışdır. Təsərrüfatların ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satdığı tərəvəzin hər kiloqramının orta qiyməti 512 manatdır. Pərakəndə qaydada satılan tərəvəzin hər kiloqramının qiyməti 407 manat, bazarlarda, mağazalarda 490 manat olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, tərəvəzin qarışıq orta satış qiyməti aşağıdır və bazarda belə qiymətlərin formalaşması fermer təsərrüfatları üçün qeyri-rentabelli nəticələr verə bilər. Davamlı istehlakın və ona uyğun olaraq müntəzəm mənfəət rejiminin əldə edilməsi üçün aqrar infrastrukturda tərəvəz qəbul edən və həmin tərəvəzi sənaye mərkəzlərinə çatdırı biləcək bir regional quruma ehtiyac vardır. Aparılan monitorinqlər göstərir ki, belə bir qurum təsərrüfat hesabı ilə fəaliyyət göstərə bilər.

Cədvəl 38-də pomidor satışı barədə məlumatlar verilmişdir. Pomidorun pərakəndə satış qiyməti hər kiloqram üçün 317 manat, bazarlarda satışın orta qiyməti 481 manat, təsərrüfatlar, ictimai işə sistemləri üçün isə 502 manat olmuşdur. Pomidor üçün orta satış qiyməti cədvəldə verilən məlumatlara

əsasən hər kiloqram üçün 430 manat təşkil etmişdir. Pomidorun digər tərəvəz məhsullarına nisbətən daha çox tələb olunan məhsul olduğunu nəzərə alsaq, deyə bilərik ki, istehlak infrastrukturunda tərəvəz qəbul-satış məntəqələrinin formalaşması pomidor üçün daha aktualdır.

Cədvəl 39-da pomidor bitkisinə uyğun olaraq xiyar bitkisi üçün qarışıq parakəndə satışın (1 kiloqram üçün 552 manat), bazarlarda, xüsusi mağazalarda satışın (1 kiloqram üçün 557 manat), təsərrüfatlar, ictimai iaşə yolu ilə əhaliyə satışın (1 kiloqram üçün 500 manat) parametrləri verilmişdir. Xiyar satışı üçün orta qiymət 536 manat təşkil etmişdir. Xiyarın orta satış qiyməti pomidorun orta satış qiymətinə yaxın və ya ondan təxminən 20 % çox olmuşdur. Nəzərə alınsa ki, xiyar məhsuluna qarşı formalaşan istehlak tələbi pomidora nisbətən xeyli aşağıdır, tərəvəz istehsalını daha rentabelli etmək üçün istehsal planlaşdırılmasında pomidorun xüsusi çəkisini artırmaq lazımdır.

Cədvəl 40-da baş soğanın satış qiymətləri nümayiş etdirilmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi, baş soğanın 1 kiloqramı 500 manat olmaqla ən ucuz qiymətə Kürdəmirdə satılmışdır. Satışın bu qiyməti çox aşağı olduğundan qiymət strategiyasında bunu nəzərə almayacağıq. Digər orta satış qiymətləri iki kanalda formalaşmışdır: qarışıq-parakəndə satış (526 manat) və tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satış (805 manat). Bu halda soğan üçün orta satış qiyməti hər kiloqramda 665 manat olmuşdur.

Cədvəl 41-də isə sarımsaq satışı haqqında məlumatlar verilmişdir. Sarımsağın hər kiloqramı bütün mümkün kanallar üzrə eyni qiymətə 1906 manata satılmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, sarımsağın bir tərəvəz məhsulu kimi çox böyük ixrac imkanları vardır. Rusiya bazarında bu məhsula böyük tələbat vardır, məhsulun gec xarab olması və daşınmaq üçün daha münasib olması bu imkanlara daxildir.

Cədvəl 42-də badımcanın orta satış qiymətləri barədə məlumatlar dərc edilmişdir. Badımcanın təsərrüfatlar, ictimai iaşə sistemləri vasitəsilə satılması hər kiloqram üçün 500 manat,

bazarlarda, xüsusi mağazalarda satışın qiyməti isə hər kiloqram üçün 150 manat olmuşdur. Satış qiymətindən görünür ki, badımcanın natura vəziyyətində satışa çıxarılması rentabellik nöqteyi-nəzərdən sərfəli ola bilməz, orta satış qiyməti hər kiloqram üçün 325 manat olmuşdur. Badımcanı istehlak prosesində rentabelli etmək üçün kiçik emal qurğularının yaradılması və onun kürüsünün istehsal edilib satılması vacib şərtidir.

Cədvəl 43-də bibər satış barədə məlumatlar öz əksini tapmışdır. Bibərin 1 kiloqramının satış qiyməti 500 manat olmuşdur və bibər natura formada satış üçün rentabelli ola bilər. Digər tərəfdən nəzərə almaq lazımdır ki, bibər kütləvi şəkildə fermerlər tərəfindən istehsal olunmur və ona qarşı istehlak tələbatı o qədər də yüksək deyildir.

Cədvəl 44-də sair tərəvəzlərin satış barədə məlumatlar öz əksini tapmışdır. Sair tərəvəzlər üzrə satış qiymətləri hər kiloqram üçün 172 manat) bazarlar və xüsusi mağazalar üçün həddindən artıq aşağıdır. Cədvəl 45-də kələm satış haqqında məlumatlar dərc edilmişdir. Pərakəndə ticarət halında kələmin bir kiloqramının orta satış qiyməti 480 manat, tədarük təşkilatlarına satışda 700 manat, bazarlarda, xüsusi mağazalarda isə 450 manatdır. Digər qrup rayonlar üçün (Balakən, İsmayilli, Qusar) təsərrüfatlar, ictimai iaşə sistemləri vasitəsilə satış hər kiloqram üçün 515 manat olmuşdur, verilən bütün satış qiymətləri üçün orta həddi tapsaq bu rəqəm təqribən 540 manata bərabər olar ki, bu da kələm üçün rentabelli satış deməkdir.

Cədvəl 46-da isə bostan məhsulları üçün satış qiymətləri göstərilmişdir. Bütün rayon qrupları üzrə bostan məhsullarının satış qiyməti hər kiloqram üçün 445 manata bərabər olmuşdur. Bostan məhsullarının ən çox satış Sabirabad rayonu üzrə olmuşdur və bu 346984 manat təşkil etmişdir. Bostan məhsulları üzrə nisbətlərə nəzər salsaq bu bitkilər üçün Sabirabad rayonunun effektivliyini rəqəmlərlə göstərə bilərik. Ucar rayonunda istehlak olunan bostan məhsulları Sabirabad rayonu üzrə istehlakın 6,5 %-ni, Ağcabədi rayonu üzrə istehlakın isə 8,8 %-ni təşkil etmişdir.

O CÜMLƏDƏN ARPA SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	O cümlədən birjallarda və aukسیونlarda			Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri Min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Ağdaş				12	4980	415					
Ağstafa				2.7	1375	509					
Balakən				24	19200	800					
Biləsuvar				7.3	2920	400					
Cəlilabad				21	9735	464					
Dəvəçi				1.2	540	450					
Xaçmaz				9.1	3850	423	73	29200			
Xanlar				49.5	27776	561					
İsmayilli				397	166690	420					
Kəlbəcər									14	11000	
Kürdəmir				182.2	95601	525					
Qobustan				68.8	35447	515			5.8	6150	
Qusar				6	2882	480	6	1800			
Oğuz				8	4000	500	8	4000			
Sabirabad				29	15950	550					
Salyan				8.8	4028	458					
Şəki				84	41537	494			174	92314	
Gəncə				33	16500	500					
AZƏRB. RES.				943.6	453011	480	87	35000	193.8	109464	

O CÜMLƏDƏN ARPA SATIŞI

Rayon- ların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə				İstehlak kooperativləri			Bazarlarda, xüsusi mağaz, birləşlərdə və auksionlarda		
	miqdarı ton	dayırı min manat	1 tonun qiyməti min manat		miqdarı ton	dayırı min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dayırı min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dayırı min manat	1 tonun qiyməti min manat	
Nax MR	34.7	19220	554								34.7	19220		
Ağdam	25	17250	690								25	17250		
Ağdaş	12	4980	415											
Ağstafa	9.2	4625	503								6.5	3250		
Balakan	60	48000	800								36	28800		
Biləsuvar	55.7	24100	433								48.4	21180		
Cəlilabad	118	71555	606								76	42920		
Davəçi	207.6	93838	452		21	18900	900				169.7	76763		
Goranboy	2.3	900	391		36.7	16535	451				2.3	900		
Xaçmaz	570.4	319119	559								488.3	286068.5		
Xanlar	67.8	37510	553								18.3	9734		
İmişli	80	38350	479								80	38350		
İsmayilli	517	238385	461								120	71695		
Kəlbəcər	14	11000	786											
Kürdəmir	482.2	229835	477								300	134234		600
Qax	2.4	1440	600								2.4	1440		600
Qobustan	74.6	41597	558								19.8	11880		600
Quba	19.8	11880	600								36.5	18275		501
Qusar	48.5	22957	473								154	66610		433
Neftçala	154	66610	433								130.5	76000		582
Oğuz	146.5	84000	573								129	70950		550
Sabirabad	158	86900	550								116	54600		471
Salyan	124.8	58628	470								20	11464		573
Samux	20	11464	573											
Şəki	258	133851	519								45	40500		900
Tartar	45	40500	900								120	102000		850
Ucar	120	102000	850								41	23703		578
Zaqatala	41	23703	578											
Gəncə	33	16500	500											

O CÜMLƏDƏN SAİR DƏNLİLƏRİN SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjələrdə və auksionlarda			
	Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş məhsulları				İstehlak kooperasiyası				CƏMİ			
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	1 tonun qiyməti min manat
Ağdaş Xanlar	4	2300	575	575								550
AZƏRB. RES.	18.4	10974	596	596					2	1100		550
	22.4	13274	593	593					2	1100		550

O CÜMLƏDƏN SAİR DƏNLİLƏRİN SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	O cümlədən birjalarda və auksionlarda			Təsərrüfatlar icimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır			Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat		
Ağdaş Xanlar AZƏRB. RES.				4	2300	575						
				16.4	9874	602						
				20.4	12174	597						

KARTOF SATIŞI BARƏDƏ

Rayonun adı	O cümlədən birjələrdə və auksionlarda				Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır				Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Qusar					5.5	1100							
AZƏRB. RES.					5.5	1100							

Cədvəl 33-ün ardı

KARTOF SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə				İstehlak kooperasiyası				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjələrdə və auksionlarda CƏMI			
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat
Astara	16.7	18500	1108			8	11090	1386				16.7	18500			1108
Dəvəçi	8	11090	1386													
İmişli	5	4000	800									5	4000			800
Quba	21	16131	768									21	16131			768
Qusar	24.2	25780	1065									18.7	24680			1320
Salyan	2	1200	600									2	1200			600
Samux	10	7000	700									10	7000			700
Tovuz	151	109000	722									151	109000			722
Ucar	131	157200	1200									131	157200			1200
AZƏRB. RES.	368.9	349901	948			8	11090	1386				355.4	337711			950

O CÜMLƏDƏN QARĞIDALI SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	O cümlədən birjələrdə və auksionlarda			Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış
	miqdarı ton	dəyəri min manat	I tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	I tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Ağstafa				5,4	2600	481					
Balakən				1086,6	651492	600			15		
Sabirabad				2	1400	700				7500	
Şəki											
AZƏRB. RES.				1094	655492	599			15	7500	

Kənd təsərrüfatı məhsullarının satış barədə

Bitkilərin adı	Cəmi			O cümlədən satış kanalları üzrə						İstehlak kooperativləri			Bazarlarda, xüsusi mağaz. birləşmələri və auktsionlarda		
				Tədarük təşkilatlarına			Tədarük əlaqə üsulu ilə						CƏMI		
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat
Tərəvəz-cəm. o cümlədən	6711.7	2697206	402	1892.3	322172	170				4418.5	2165388	490			
Pomidor	3805.1	1206353	317	1830	274500	150				1938.9	913698	471			
Xiyar	250.4	138110	552							225.4	125310	557			
Baş soğan	1161.4	611170	526	4.4	3540	805				1137	597630	526			
Sarımsaq	106.3	202643	1906							106.3	202643	1906			
Kələm	871.7	418312	480	12.5	L1	700				548.1	246437	450			
Badımcan	19.9	4698	236	4.2	2098	500				15	2250	150			
Bibər	1	500	500												
Balqabaq	41.2	33284	808	41.2	33284	808									
Kök	95.7	14061	152							92.7	14061	152			
Süfrə. çuğun.	102.9	23517	229							96.2	18615	194			
Sair tərəvəz	259.1	44558	172							258.9	44444	172			

Kənd təsərrüfatı məhsullarının satışı

Bitkilərin adı	O cümlədən birjələrdə və auksionlarda			Təsərrüfatlar içtimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydası ilə satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Tərəvəz-cəm.				374.6	191719	512			26.3	17927	
o cümlədən											
Pomidor				36.2	18155	502					
Xiyar				25	12500	500					
Baş soğan				20	10000	500					
Kələm				289.6	149150	515			21.5	13975	
Badımcan				0.7	350	500					
Bibər				1	500	500					
Süfrə. çuğun.				1.9	950	500			4.8	3952	
Sair tərəvəz				0.2	114	570					

Rayonların adı	Cəmi			O cümlədən satış kanalları üzrə									
				Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş məhsullar				İstehlak kooperasiyası				Bazarlarda, xüsusi mağaz, birlərdə və auksionlarda CƏMI	
				miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı- ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat		
Ismayılı	110	156202	1420							86	132000	1535	
Lənkeran	0.3	300	1000							0.3	300	1000	
AZƏRB. RES.										86.3	132300	1533	

Rayonun adı	O cümlədən birjalarda və aukSIONlarda			Təsərrüfatlar icimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır		Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallarla		Xarici ölkələrə satılmış
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
İsmayilli				24	24202	1008				
AZƏRB. RES.				24	24202	1008				

CƏMI TƏRƏVƏZ SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə				İstehlak kooperativləri				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjialarda və aukسیونlarda			
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	1 tonun qiyməti min manat
Abşeron	1014	204795	202									1014	204795			202
Ağcabədi	161	83720	520									161	83720			520
Ağdam	821	397900	485									821	397900			485
Ağdaş	113	17442	154									113	17442			154
Ağstafa	2.1	630	300									2.1	630			300
Astara	6.6	4395	666									6.6	4395			666
Balakan	674	337000	500									674	337000			500
Biləsuvar	19	3800	200									19	3800			200
Dəvəçi	63.5	48592	765									63.5	48592			765
Goranboy	4.6	2460	535									4.6	2460			535
Xaçmaz	32	16000	500									32	16000			500
İmişli	55	11000	200									55	11000			200
İsmayilli	138.7	126199	910									138.7	126199			910
Kürdəmir	75	37500	500									75	37500			500
Qusar	27.5	18277	665									27.5	18277			665
Lənkəran	2813	471100	167									2813	471100			167
Sabirabad	18	5850	325									18	5850			325
Salyan	46	22274	484									46	22274			484
Samux	1	600	600									1	600			600
Tovuz	23	14500	630									23	14500			630
Ucar	398	357100	897									398	357100			897
Gəncə	205.7	516072	2509									205.7	516072			2509
AZƏRB. RES.	6711.7	2697206	407	1892.3	322172	170						4418.5	2165388			490

CƏMI TƏRƏVƏZ SATIŞI BARƏDƏ

Rayon-ların adı	O cümlədən birjalarda və aukşionlarda			Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış miqdarı ton
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Balakən				269.6	134800	500					
Xaçmaz				9.6	4800	500					
İsmayıl				20	14350	718					
Kürdəmir				75	37500	500					
Qusar											
Salyan				0.4	269	673			26.3	17927	
AZƏRB. RES.				374.6	191719	512			26.3	17927	

O CÜMLƏDƏN POMİDOR SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə					
					Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş mehsullar		İstehlak kooperativləri		Bazarlarda, xüsusi mağaz. birləşmələrdə və auktsionlarda	
	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat
Abşeron	529	127750	241					529	127750	241
Ağdam	80	3200	400					80	3200	400
Ağdaş	108.6	15942	147					108.6	15942	147
Astara	4	200	500					4	200	500
Biləsuvar	16	3200	200					16	3200	200
Goranboy	3	1500	500					3	1500	500
Xaçmaz	6	3000	500							
İmişli	40	8000	200					40	8000	200
İsmayilli	21	9966	475					21	9966	475
Kürdəmir	30	15000	500							
Lənkəran	2576.1	416340	162	1830	150	274500		746.1	141840	190
Sabirabad	9	3150	350					9	3150	350
Salyan	39.2	18855	481					39	18700	479
Ucar	160	90000	563					160	90000	563
Gəncə	183.2	459650	2509					183.2	459650	2509
	3805.1	1206353	317					1938.9	913698	471

O CÜMLƏDƏN POMİDOR SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	O cümlədən birjalarda və auksionlarda			Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış miqdarı ton
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Xaçmaz				6	3000	500					
Kürdəmir				30	15000	500					
Salyan				0.2	155	775					
AZƏRB. RES.				36.2	18155	502					

O CÜMLƏDƏN XİYAR SATIŞI BARƏDƏ

Rayon- ların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjələrdə və auksionlarda			
	Tədarük təşkilatlarına. birbaşa əlaqə üsulu ilə				İstehlak kooperasiyası				CƏMI			
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton
Biləsuvar	3	600	200						3	600	200	
Xaçmaz	2.4	1200	500						2.4	1200	500	
İmişli	15	3000	200						15	3000	200	
İsmayıl	2	1838	919						2	1838	919	
Kürdəmir	25	12500	500									
Lənkəran	106	21200	200						106	21200	200	
Sabirabad	9	2700	300						9	2700	300	
Salyan	6.5	3250	500						6.5	3250	500	
Ucar	59	35400	600						59	35400	600	
Gəncə	22.5	56422	2508						22.5	56422	2508	
AZƏRB. RES.	250.4	138110	552						225.4	125610	557	

O CÜMLƏDƏN XİYAR SATIŞI BARƏDƏ

Rayonun adı	O cümlədən birjələrdə və auksionlarda			Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Kürdəmir				25	12500	500					
AZƏRB. RES.				25	12500	500					

O CÜMLƏDƏN BAŞ SOĞAN SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	Cəmi				Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş məhsullar				İstehlak kooperativləri				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjalarda və auksionlar CƏMI			
	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	
Ağcabədi	161	83720	520										161	83720	520	
Ağdam	741	365900	494										741	365900	494	
Ağstafa	2.1	630	300										2.1	630	300	
Astara	2.6	2395	921										2.6	2395	921	
Dəvəçi	4.4	3540	805	4.4	3540	805							1.6	960	600	
Goranboy	1.6	960	600													
Kürdəmir	20	10000	500													
Qusar	1.2	350	292													
Lənkəran	63.4	16520	261										1.2	350	292	
Salyan	0.1	55	550										63.4	16520	261	
Samux	1	600	600										0.1	55	550	
Tovuz	23	14500	630										1	600	600	
Ucar	140	112000	800										23	14500	630	
AZƏRB. RES.	1161.4	611170	526	4.4	3540	805							140	112000	800	
													1137	597630	526	

O CÜMLƏDƏN BAŞ SOĞAN SATIŞI BARƏDƏ

Rayonun adı	O cümlədən birjələrdə və auksionlarda				Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır				Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış miqdarı ton
	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Kürdəmir				20	10000	500							
AZƏRB. RES.				20	10000	500							

O CÜMLƏDƏN SARIMSAQ SATIŞI BARƏDƏ

Rayon- ların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə				İstehlak kooperasiyası				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjələrdə və auksionlarda CƏMI			
	Cəmi				Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş məhsullar				İstehlak kooperasiyası				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjələrdə və auksionlarda CƏMI			
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat		miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat		miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat		miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	
İsmayılı	78	90403	1159										78	90403	1159	
Lənkəran	0.3	240	800										0.3	240	800	
Samux	28	112000	4000										28	112000	4000	
AZƏRB. RES.	106.3	202643	1906										106.3	202643	1906	

O CÜMLƏDƏN BADIMCAN SATIŞI BARƏDƏ

Rayonun adı	O cümlədən birjalarda və aukسیونlarda			Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Xaçmaz				0.7	350	500					
AZƏRB. RES.				0.7	350	500					

O CÜMLƏDƏN BİBƏR SATIŞI BARƏDƏ

Rayonun adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə				İstehlak kooperasiyası				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjalarda və aukسیونlarda CƏMI			
	Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş məhsullar				Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş məhsullar				İstehlak kooperasiyası				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjalarda və aukسیونlarda CƏMI			
	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton
Xaçmaz	1	500	500													
AZƏRB. RES.	1	500	500													

Cədvəl 43-ün ardı

O CÜMLƏDƏN BİBƏR SATIŞI BARƏDƏ

Rayonun adı	O cümlədən birjalarda və aukسیونlarda				Təsərrüfatlar icimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır				Barter qaydasında satılmışdır				Sair kanallar üzrə				Xarici ölkələrə satılmış			
	O cümlədən birjalarda və aukسیونlarda				Təsərrüfatlar icimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır				Barter qaydasında satılmışdır				Sair kanallar üzrə				Xarici ölkələrə satılmış			
	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	miq-darı ton	dəyəri min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	miq-darı ton	miq-darı ton	dəyəri min manat	dəyəri min manat
Xaçmaz																				
AZƏRB. RES.																				

O CÜMLƏDƏN SAİR TƏRƏVƏZ SATIŞI BARƏDƏ

Rayon- ların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə									
	Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satış məhsulları				İstehlak kooperasiyası				Bazarlarda, xüsusi mağaz. birjələrdə və auksionlarda CƏMI					
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat
Abşeron	217	33796	156							217	33796	156		
Ağaç	0.9	398	442							0.9	398	442		
Lənkəran	41	10250	250							41	10250	250		
Salyan	0.2	114	570											
AZƏRB. RES.	259.1	44558	172							258.9	44444	172		

O CÜMLƏDƏN SAİR TƏRƏVƏZ SATIŞI

Rayonun adı	O cümlədən birjələrdə və auksionlarda			Təsərrüfatlar icimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış miqdarı ton
	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	
Salyan				0.2	114	570					
AZƏRB. RES.				0.2	114	570					

O CÜMLƏDƏN KƏLƏM SATIŞI BARƏDƏ

Rayonun adı	Cəmi			O cümlədən satış kanalları üzrə						İstehlak kooperasiyası			Bazarlarda, xüsusi mağaz. birləşmələrdə və aukstionlarda CƏMI		
				Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş məhsullar											
	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat
Abşeron	71	13750	194										71	13750	194
Ağdaş	3.5	1102	315										3.5	1102	315
Balakən	674	337000	500										404.4	202200	500
Dəvəçi	12.5	8750	700	12.5	8750	700									
Xaçmaz	20	10000	500												
İsmayilli	32	19485	609												
Qusar	21.5	13975	650												
Lənkəran	26.2	6550	250										26.2	6550	250
Ucar	11	7700	700										11	7700	700
AZƏRB. RES.	871.7	418312	480	12.5	8750	700							548.1	246437	450

O CÜMLƏDƏN KƏLƏM SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	O cümlədən birjələrdə və auksionlarda			Təsərrüfatlar icimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış miqdarı ton
	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miq-darı ton	dəyəri min manat	
Balakən İsmayılı Qusar				269.6	134800	500					
				20	14350	718			21.5	13975	
AZƏRB. RES.				289.6	149150	515			21.5	13975	

BOSTAN MƏHSULLARI SATIŞI BARƏDƏ

Rayon- ların adı	Cəmi				O cümlədən satış kanalları üzrə						Bazarlarda, xüsusi mağaz. birləşmə və auksionlarda CƏMI			
	Tədarük təşkilatlarına birbaşa əlaqə üsulu ilə satıl-ş məhsullar				İstehlak kooperasiyası									
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miq- darı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat		
Ağcabədi	101	30460	302							101	30460	302		
Balakən	62.8	37600	599							46.8	28000	599		
Goranboy	150	75000	500							150	75000	500		
İmişli	6	1800	300							6	1800	300		
Kürdəmir	276	124200	450											
Sabirabad	723	346984	480							723	346984	480		
Salyan	100.7	23690	235							100.7	23690	235		
Samux	170	68000	400							170	68000	400		
Ucar	43	22500	523							43	22500	523		
Gəncə	11.4	1368	120											
AZƏRB. RES.	1643.9	731602	445							1340.5	596434	445		

BOSTAN MƏHSULLARI SATIŞI BARƏDƏ

Rayonların adı	O cümlədən birləşmə və aukstionlarda			Təsərrüfatlar ictimai işə sistemi vasitəsilə əhaliyə satılmışdır			Barter qaydasında satılmışdır		Sair kanallar üzrə		Xarici ölkələrə satılmış ton
	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	1 tonun qiyməti min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	miqdarı ton	dəyəri min manat	
Balakən				16	9600	600					
Kürdəmir			-	276	124200	450					
Gəncə				11.4	1368	120					
AZƏRB. RES.				303.4	135168	446					

6.2. Tərəvəz məhsullarının maya dəyərinin kalkulyasiyası

Hər bir kənd təsərrüfatı müəssisəsinin təsərrüfat fəaliyyətinin iqtisadi səmərəliliyi istehsal xərcləri ilə sıx bağlıdır. Məhsulun maya dəyəri (kiçik və əhalinin kənd təsərrüfatı müəssisələrində aralıq istehsal xərcləri) təsərrüfat maliyyə fəaliyyətinin nəticələrinə təsir edən ən mühüm göstəricidir [15]. Təsərrüfat fəaliyyətinin düzgün qiymətləndirilməsinə təsir edən amillərdən ən başlıcası bazar amilidir. Başqa sözlə, istehsal edilmiş hər bir məhsul bazarda özünə yer tapmalı və sərfəli qiymətlə alıcılara satılmalıdır. Məhsul istehsalına və satışına sərf edilmiş xərclərin məcmusu məhsulun tam maya dəyərini təşkil edir.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının artırılmasına təsir göstərən amillərdən biri də intensiv aqrotexniki qaydaların tətbiqidir. Aydındır ki, bu əlavə xərc tələb edir və öz növbəsində məhsulun maya dəyərinin baha başa gəlməsinə gətirib çıxarır. Bu qaydaların tətbiqi ilə əlaqədar məhsuldarlıq xeyli yüksəlir və məhsuldarlığın artım sürəti xərclərin artım sürətini üstələyir ki, bu da son nəticədə məhsul vahidinin maya dəyərinin aşağı düşməsinə və daha çox xalis gəlir əldə edilməsinə zəmin yaradır.

Məhsulun maya dəyərinin aşağı salınmasına təsir edən amillərdən biri də istehsal məsrəfləri arasında lüzumsuz xərclərin müəyyənləşdirilməsi və onların aradan qaldırılmasıdır.

Məhsulun maya dəyərinə daxil edilən və bu məqsədlə digər mənbələrdən ödənilən xərclərin tərkibi Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin «Məhsulun (işin, xidmətin) maya dəyərinə daxil edilən xərclərin tərkibi haqqındakı avqust 1996-cı il tarixli 111 saylı, «Məhsulun (işin, xidmətin) maya dəyərinə daxil edilən bəzi xərclərin tənzimlənməsi haqqındakı 1997-ci il qərarlarına 01 yanvar 2002-ci il tarixindən qüvvəyə minmiş, ona 31 dekabr 2002-ci il tarixə kimi edilmiş əlavə və dəyişikliklər nəzərə alınmaqla təkrar nəşr edilmiş «Azərbaycan Respublikası Vergi Məcəlləsinə», eləcə də Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin 07 yanvar 2003-cü il tarixli 1/11 saylı qərarına və qüvvədə olan digər normativ aktlara əsasən müəyyən edilmişdir».

Təbiidir ki, çəkilmiş xərclər aidiyyatı istehsal sahələrinə sərf edilir və aidiyyatı uçot obyektləri üzrə qeydə alınır. Xərclərin sərf edilməsində məqsəd isə iş görmək, xidmət göstərmək və məhsul istehsal etməkdir.

Kalkulyasiya – vahid məhsul istehsalına sərf edilmiş material, maliyyə və əmək məsrəflərinin pulla ifadəsidir.

Kalkulyasiya etmə – mühasibat uçotu məlumatları əsasında istehsal edilmiş məhsul vahidinin (iş və xidmətlərin) maya dəyərinin müəyyən edilməsi metodudur.

Məhsulun maya dəyərinin kalkulyasiyasının təşkilinin əsas amillərindən biri istehsal məsrəflərinin əlamətlər üzrə təsnifatı hesab edilir [15].

Məsrəflərin təsnifatı xərclərə nəzarəti artırmağa, onların iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış vahid qruplaşdırılmasına şərait yaradır. Elə xərclər vardır ki, onlar məhsul istehsalının artmasından və ya azalmasından asılı olmayaraq sabit qalır. Bu cür xərclərə inzibati idarə aparatının saxlanması ilə əlaqədar olan xərclər aid edilir. Həmin xərclərin məhsulun maya dəyəri tərkibindəki xüsusi çəkisi məhsul istehsalı artdıqca azalır, əksinə istehsal azaldıqca artır.

Xərclər tərkibinə görə sadə və konkret xərclərə bölünür və onların mühasibat uçotunun dolğun qurulması üçün böyük əhəmiyyəti vardır.

Sadə xərclər bir, kompleks xərclər isə bir neçə maddədən ibarət olur. Sadə xərclərə yem, toxum, əkin materialı, gübrə və s., kompleks xərclərə isə ümumi istehsalat, ümumi təsərrüfat və məhsulun satışı ilə əlaqədar olan xərclər daxildir. Bir qrup xərclər vardır ki, həmin xərclər kənd təsərrüfatı məhsullarının maya dəyərində daxil edilmir və müəyyən mənbələr hesabına ödənilir. Bu xərclərə işçilərin məişət xidməti xərcləri (mənzil təsərrüfatı, hamam, camaşırxana, iaşə xidməti və s.), təbii fəlakətlərlə əlaqədar məhsul istehsal edilməyən sahələrə çəkilmiş xərclər, iddia müddəti keçmiş ümitsiz borclar, amortizasiya ayırmaları və əsaslı təmir üzrə olan xərclər, büdcədən maliyyələşdirilən zoobaytar, mədəni-maarif və texniki tədbirlər, cərimə və pensiyalar,

çatışmamazlıq, itkilər və s. bu kimi xərclər aid olmaqla onlar məhsulun maya dəyərinə deyil, aidiyyatı üzrə fondlara, təsərrüfat fəaliyyətinin yekununa (zərər) silinirlər. İstehsal xərcləri əlaqələrinə görə müxtəlif olur. Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı ilə əlaqədar çəkilmiş xərclər əsasən iki cür qruplaşdırılır:

- İqtisadi ünsürlərinə görə;
- Məsrəf maddələrinə (kalkulyasiya maddələrinə) görə.

Xərclərin iqtisadi ünsürlərinə görə təsnifatı istehsal məsrəfləri haqqındakı hesabat formalarında olan qruplaşmalara görə müəyyənləşdirilir.

Ölçücə kiçik kəndli (fermer) təsərrüfatlarında istehsal edilmiş məhsulun maya dəyəri (aralıq istehlak xərcləri başa düşülür) dedikdə məhsul istehsalına çəkilən bütün xərclər nəzərdə tutulur. Bu xərclər məhsul istehsalı və ya xidmət göstərilməsi məqsədilə istifadə olunmuş bütün maddi məsrəfləri (əsas fondların köhnəlməsi istisna olmaqla) və göstərilən xidmətlərin dəyərini əhatə edir. Aralıq istehlak üçün istifadə edilmiş məhsullar istehsal və ya faktiki alış qiymətləri ilə deyil, onların istehsal prosesinə daxil olduğu andakı satış qiyməti ilə götürülür.

Bitkiçilik və heyvandarlıq məhsullarının itkiləri də aralıq istehlak xərclərinin tərkibinə daxil edilir. Aralıq istehlak xərclərinin tərkibi Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin 07 yanvar 2003-cü il tarixli 1/11 sayılı qərarı ilə müəyyənləşdirilmişdir və bu məsrəf maddələri (kalkulyasiya maddələri) aşağıdakılardan ibarətdir:

- Kənddən cəlb edilən işçilərin əsas və əlavə əmək haqqı, sosial müdafiə ayırımları ilə birlikdə;
- Bütün növ kənd təsərrüfatı bitkilərinin toxumu, çilinglər, tinglər, şitillər və digər əkin materialları (öz istehsalı və satın alınmış).

Bu maddədə səpilən toxum və əkilən əkin materiallarının dəyəri göstərilir. Bu maddədə həmçinin toxumun sortlara ayrılması, təmizlənməsi, sahəyə gətirilməsi ilə bağlı xərclər də əks etdirilir. Təsərrüfat daxili yerdəyişmə xərcləri isə ümumi istehsalat xərclərinə aid edilir.

Toxum məsrəfi müvafiq bitki növü üzrə səpilmiş sahənin ölçüsü və faktiki istifadə olmuş toxuma görə müəyyən edilir. Bu zaman təsərrüfatın özündə istehsal olunan toxumun dəyəri satış, alınmış toxumun dəyəri isə alış qiymətləri ilə nəzərə alınır.

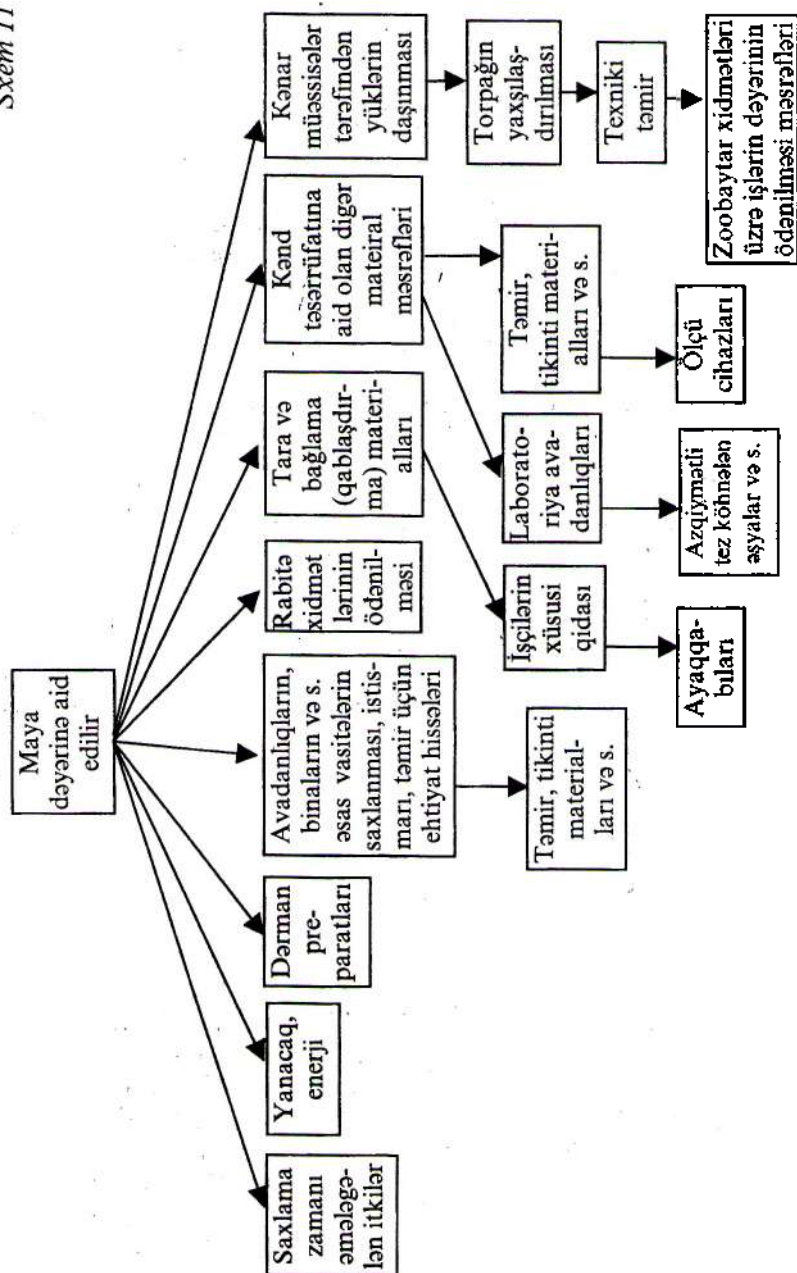
– Mal-qara və quşlar üçün yem və döşənək (öz istehsalı və satın alınmış) taxıl və taxıl məhsulları, qüvvəli və şirəli yemlər, cecə, süd və süd məhsulları, emal edilmiş yem (quru ot, saman, küləş və s.), o cümlədən cücələrin yemlənməsi üçün yumurta, arıların yemlənməsi üçün bal, barama qurdu üçün tut (çəkili) ağacının yarpağı.

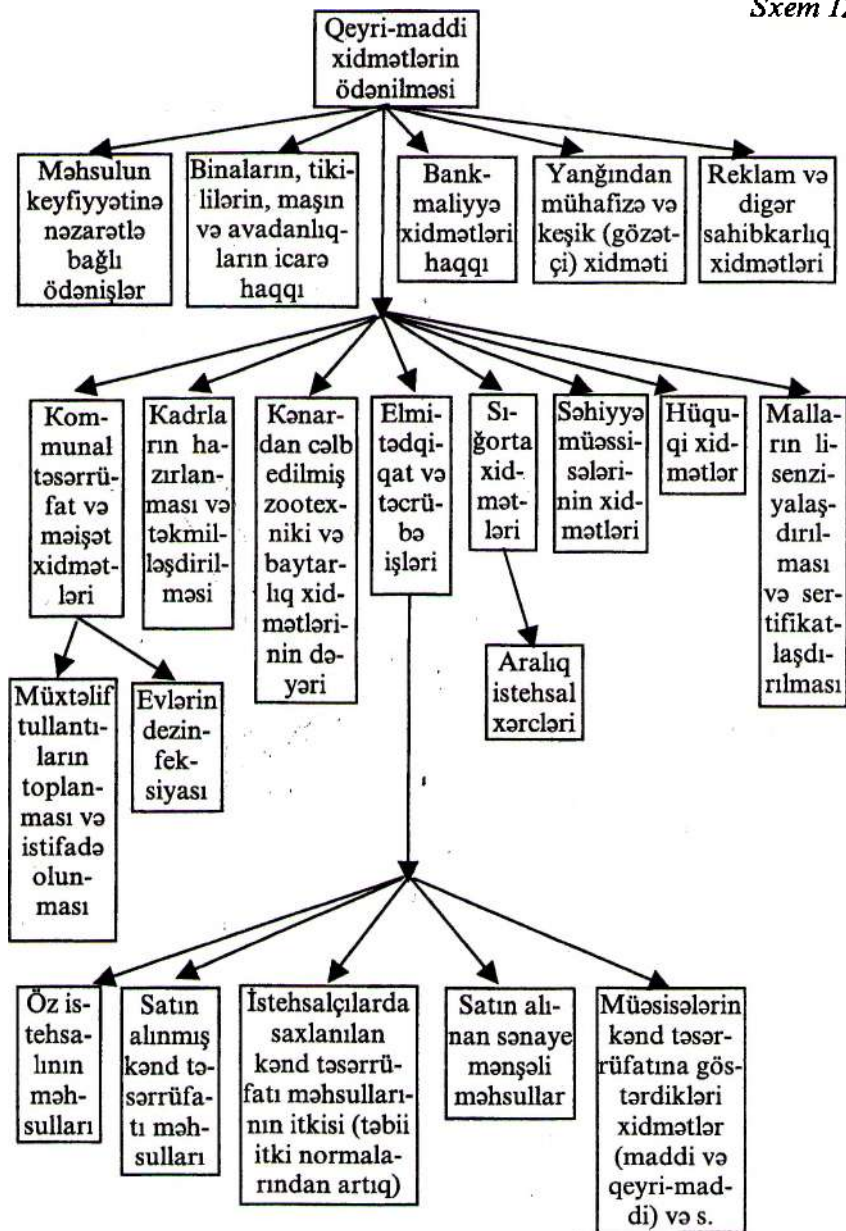
Bu maddədə heyvandarlıqda işlədilən istər öz istehsalı, istərsə də kənardan satın alınan yem və döşənəyin dəyəri əks etdirilir. Kalkulyasiya zamanı məsrəflərə satın alınmış yem və döşənəklər əldə edilmiş həqiqi dəyər ilə, keçmiş illərin öz istehsalı olan məhsullar balansda əks etdirilmiş həqiqi maya dəyərində aid edilir. Cari ilin öz istehsalı olan məhsullar il ərzində məsrəflərə biznes plan qiymətləri və ya uçot qiymətləri ilə, ilin sonunda isə faktiki başa gəlmə qiymətləri ilə aid edilir. Faktiki qiymətlə uçot qiyməti arasındakı fərq məsrəflərin artması və ya azalmasına aid edilir:

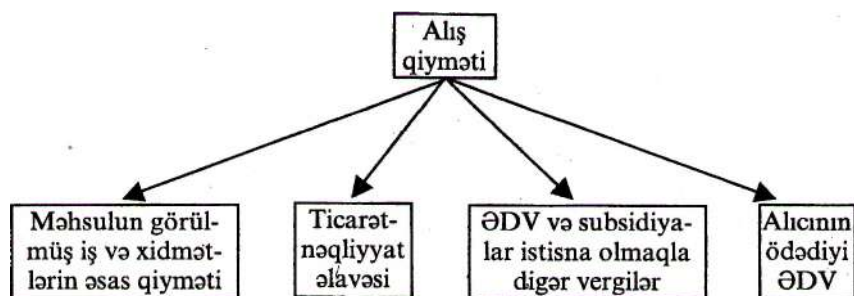
– Digər kənd təsərrüfatı məhsulları (öz istehsalı və satın alınmış) üzvi və qeyri-üzvi gübrələr, zəhərli kimyəvi maddələr və digər vasitələr (mum, döşənək və s.), üzvi, mineral gübrələrin, zəhərli kimyəvi maddələrin ayrılıqda əks etdirilməsi daha məqsəda uyğundur.

Material xərcləri – maya dəyərində böyük xüsusi çəkiyə malik olması nəzərə alınmaqla onların qiymətləndirilməsi mədaxil və məxaric əməliyyatlarının başvermə zamanı aparılmalıdır. Materiallar təsərrüfatın özünün istehsalı olduqda faktiki maya dəyəri, kənardan alındıqda alış (materialların daşınıb gətirilməsi üçün sərf edilən nəqliyyat tədarük xərcləri də əlavə edilməklə) və ya uçot qiymətləri ilə mədaxil və məxaric edilir.

Əsas və əlavə əmək haqqı. Məhsul istehsalına çəkilən xərclər arasında əmək haqqının da müəyyən xüsusi çəkisi vardır. Məhsul istehsalı ilə bilavasitə əlaqəli olan əmək haqqı birbaşa onun maya







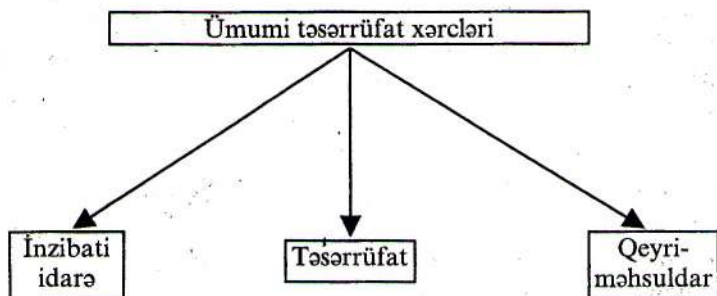
dəyərinə aid edilir. Əsas əmək haqqı müvafiq bitkiçilik və maldarlıq sahələrində bilavasitə çalışan işçilərə hesablanmış əmək haqqıdır. Əlavə əmək haqqı isə işlənilməyən vaxt üçün qanunda nəzərdə tutulmuş orta əmək haqqıdır (məzuniyyət üçün, südəmər uşaqları olan anaların iş fasiləsi üçün, ictimai vəzifələri yerinə yetirməklə əlaqədar və s. bu kimi hesablanmış əmək haqqı).

Əsas vəsait üzrə xərclər – kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalında əsas vəsaitlərdən istifadənin rolu böyükdür. Əsas vəsaitlərdən istifadə etdikcə köhnəlməsi baş verir və onların bərpasına xərc tələb olunur. Əsas vəsaitlər köhnəldikcə öz dəyərini hissə-hissə istehsal edilmiş məhsulların üzərinə keçirir, eyni zamanda onlara müəyyənləşdirilmiş norma daxilində amortizasiya ayırmaları hesablanır və təsərrüfatda amortizasiya fondu yaradılır. Amortizasiya ayırmaları əsas vəsaitlərin ilk dəyərinə görə faizlə müəyyən edilir.

Məhsuldar mal-qaraya, işçi heyvanlarından öküzlərə, ceyranlara, kitabxana fondlarına, istismara verilmiş cavan əkmələrə və bağlara, eləcə də xidmət müddəti qurtarmış əsas vəsaitlərə və s. amortizasiya ayırmaları hesablanır.

Amortizasiya ayırmaları hər bir əsas vəsait növü üzrə ayrıca aparılmalıdır və onlar hər ay kəndli (fermer, ailə) təsərrüfatında illik məhsulların istehsalı üzrə xərclərə daxil edilməlidir.

Nəqliyyat xərcləri – kənd təsərrüfatında məhsulların maya dəyərində müəyyən çəkiyə malikdir. İstər yük avtonəqliyyatı, istərsə də traktorlarla görülməli nəqliyyat işləri xeyli xərc tələb edir və həmin xərclər istehsal edilmiş kənd təsərrüfatı məhsullarının maya dəyərində daxil edilir.



İstehsalın idarəedilməsi və xidmət xərcləri – konkret məhsul istehsalı ilə əlaqədar olmayıb, təsərrüfatın idarəedilməsi və ona xidmət ilə əlaqədar xərclərdir, iki yerə – ümumi istehsalat və ümumi təsərrüfat xərclərinə ayrılır. Kənd təsərrüfatı müəssisəsinin ayrı-ayrı bölmələrinin istehsal fəaliyyətinin idarəedilməsi ilə əlaqədar olan xərclərə ümumi istehsalat xərcləri deyilir. Bu xərclər özündə bitkiçilik və heyvandarlığın ümumi istehsalat xərclərini birləşdirməklə mürəkkəb tərkibə malik olurlar.

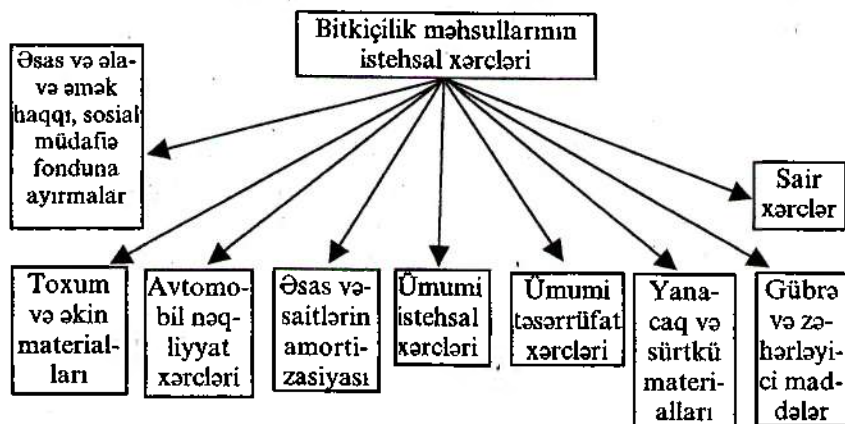
Cari xərclər – bitkiçilik, heyvandarlıq ümumi istehsalat və ümumi təsərrüfat xərclərinin tərkibində olmaqla, bitkiçilik sahəsində – canlı dartıcı qüvvələrin xidməti, təmsilçilik xərcləri, kommunal xərclər, reklam və auditor xərcləri, məcburi sığortada, ezamiyyə xərcləri, məhsulun maya dəyərinə daxil edilən vergilər, elektrik təchizəti, rabitə, idarədən kənar mühafizə, məlumat hesablama xidməti, müxtəlif material, aviasiya xidməti, su təchizəti, bank xidməti və bank kreditlərinə görə idarə öhdəlikləri, zəhərləyici maddələr və s., heyvandarlıq sahəsində – azqıymətli və tez köhnələn əşyaların köhnəlməsi, dərman preparatlarının dəyəri, yanacaq və dartıcı qüvvənin xidməti və s. b kimi xərcləri özündə birləşdirir.

Bitkiçilik məhsullarının istehsalına çəkilən xərclərin uçotunun aparılması və məhsul vahidinin maya dəyərinin hesablanması aşağıdakı qaydada həyata keçirilir. Bitkiçilikdə gələn ilin məhsulu üçün cari ildə müəyyən işlər (gələn ilin taxılı üçün bu il aparılmış şum, sahəyə səpilmiş toxum, verilmiş yemləmə gübrələri və s.) görülür. Bu işlərin görülməsinə çəkilən xərclər uçotda bitməmiş istehsal xərcləri kimi əks etdirilməklə bitki növlərinə kompleks halda deyil, qeyd edilmiş ayrı-ayrı maddələr üzrə aid edilir (sxem 15).

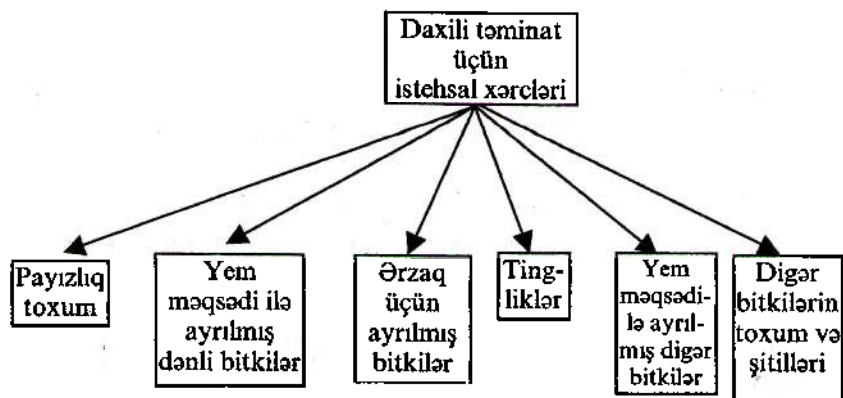
Səpinqabağı aparılan işlərə çəkilən xərclər ayrı-ayrı bitki növləri üçün görülmüş işlərin həcminə görə bölüşdürülməlidir. Bu zaman hər bir xərc maddəsi üzrə olan məsrəflər hektarların miqdarına bölünməklə hər bir əkin sahəsinə düşən xərc tapılır və həmin xərc ayrı-ayrı bitkilər üzrə əkin sahəsinin hektar həcminə vurulmaqla hər bitki növü üzrə çəkilmiş və bitməmiş istehsala aid ediləcək xərc məbləği müəyyənləşdirilir.

Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı mövsümi xarakter daşıdığından onların maya dəyəri hər ay deyil, ildə bir dəfə – ilin sonunda kalkulyasiya edilir. Kənd təsərrüfatının digər fərqli xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, istehsal edilmiş məhsulların bir qismi təsərrüfatın öz daxilində ərzaq, toxum, yem və s. kimi istifadə edilir (sxem 16).

Sxem 15



Sxem 16



Bitkiçilik, əkinçilik və digər sahələrin məhsullarının maya dəyərinin kalkulyasiyası onların yetişdirilməsinə başlanan andan etibarən bütün istehsal xərclərini özündə əks etdirməyə aşağıdakı ana kimi aparılır:

– taxıl – axırncı məntəqə – sahə (dərman və ya ilkin emal yeri) məhsul yığımı və yığımdan sonrakı əlavə xərclər də daxil olmaqla;

– ot və küləş – axırncı məntəqə – taya və ya digər saxlama məntəqəsi;

– kökümeyvəliklər, katrof, tərəvəz, bostan məhsulları, pambıq və digər texniki bitkilər – axırncı məntəqə – saxlama yeri;

– silos üçün yaşıl kütlə – axırncı məntəqə – siloslaşdırma yeri;

– silos – axırncı məntəqə – qüllə, quyu, yaşıl kütlənin dəyəri və siloslaşdırma xidmətləri daxil edilməklə;

– yaşıl yem – axırncı məntəqə – istehlak yeri;

– ot toxumları – axırncı məntəqə – anbar;

– istixana – axırncı məntəqə – parnik tərəvəzi, meyvə və giləmeyvələri – axırncı məntəqə – qəbul yeri, əgər məhsullar təsərrüfatın özündə emal ediləcəksə onda – axırncı məntəqə – saxlama yeri [15].

Kənd təsərrüfatı müəssisələrində məhsullar Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyi, İqtisadi İnkişaf Nazirliyi, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, Əhəlinin Sosial Müdafiə Fondu ilə razılaşdırılmış və Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin 28 oktyabr 1998-ci il tarixli kollegiya qərarı ilə təsdiq edilmiş Əsasnaməyə uyğun olaraq aşağıdakı ardıcılıqla qruplaşdırılır və istehsal xərcləri uçotda bu qruplar üzrə əks etdirilməklə məhsulların maya dəyəri kalkulyasiya edilir.

1. Dənli bitkilər, o cümlədən taxıl, qarğıdalı, çəltik, arpa, çovdar, yulaf və s.;

2. Kartof;

3. Paxlalı bitkilər – noxud, lobya, mərci, yem paxlası və s.;

4. Kökümeyvəliklər – batat (şirin kartof);

5. Günəbaxan, bu bölməyə eyni zamanda küncüt, raps və xardal da aid edilir;

6. Pambıq;

7. Tütün – fermentasiya edilməmiş tütün, fermentasiya edilməmiş xam tütün, fermentasiya edilməmiş xam siqar, tütün, tənəkə və s.;

8. Şəkər çuğunduru və şəkər qamışı;

9. Ot, senaj, silos, dən yemləri və onların küləşi, dənli bit-

kilərin samanı və qabığı (püvəsi), yemlik bostan bitkiləri, yem kələmi və s.;

10. Tərəvəz (açıq torpaqda) onlardan – pomidor, xiyar, noxud, lobya, yemlik paxla, kələm, kahı, kəsmi, keşniş, şüyüd, reyhan, vəzəri və s.;

11. Tərəvəz (örtülü torpaqda) pomidor, xiyar və s.;

12. Bostan bitkiləri – qovun, yemiş, qarpız və s.;

13. Üzüm;

14. Subtropik meyvələr – xurma, əncir, nar, feyxoa, əzgil və s.;

15. Sitrus meyvələri – portağal, narıngi, limon, qreypfrut və s.;

16. Tumlu meyvələr – alma, armud, heyva, yemişan və s.;

17. Çəyirdəkli meyvələr – ərik, albalı, gilə, şaftalı, zeytun, gavalı, göyəm, zirinc, alça, zoğal və s.;

18. Zeytun, qoz, fındıq, şabalıd, püstə, fıstıq və s.;

19. Yaşıl çay yarpağı;

20. Sair bitkiçilik məhsulları.

6.3. Tərəvəz məhsullarının iqtisadi səmərəliliyi

İnstitut tərəfindən 2003–2004-cü illər fermer təsərrüfatlarında tərəvəz bitkilərindən pomidor, badımcan, bibər və xiyarın 14 hektar sahədə əkinini təşkil edilmişdir. Burada məqsəd qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik regionlarında tərəvəz istehsalını təşkil etmək, fermer təsərrüfatlarında tərəvəzin səmərəli texnologiya əsasında əkinini tətbiq etmək və onların sosial vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına kömək etməkdir. Aparılan ikitillik təcrübələr göstərdi ki, qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik zonalarında müasir texnologiyanın tətbiqi nəticəsində yüksək məhsul almaq və mənfəət götürmək mümkündür [63, § 10.5. «Статистика урожая и урожайность», с.187]. Tərəvəz əkinləri səkkiz rayonu (Goranboy, Yevlax, Ağdaş, Ucar, Saatlı, Zərdab, Sabirabad, Salyan) əhatə etmişdir. Bu rayonlar torpaq-iqlim şəraitinə görə bir-birindən fərqləndikləri kimi, tərəvəz məhsullarının məhsuldarlığına görə də fərqlənir. Fermer təsərrüfatların

da əkilmiş pomidor, badımcan, bibər və xiyarın maya dəyərinin kalkulyasiyası aparılmışdır. Hər bir təsərrüfat subyektində məhsulların istehsalı, saxlanması və satışı müəyyən qədər xərc tələb edir. Bu baxımdan kalkulyasiya vacib şərtidir. Kalkulyasiya əsas fondlardan səmərəli istifadə edilməsinə, əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsinə, maya dəyərinin aşağı salınmasına, ehtiyatların aşkar edilməsinə, yüksək mənfəət əldə edilməsinə mühüm şərait yaradır. Kalkulyasiya etmə – mühasibat uçotu məlumatları əsasında istehsal edilmiş məhsul vahidinin (iş və xidmətlərin) maya dəyərinin müəyyən edilməsi metodudur. Maya dəyərinin düzgün kalkulyasiya edilməsi iqtisadi göstəricilərin müəyyən edilməsində, kənarlaşma məbləğlərinin reallaşdırılmasında mühüm rol oynayır [15]. Tərəvəz məhsullarının maya dəyərinin kalkulyasiyası istehsal həcmindən asılı olaraq dinamik xarakter daşıyır. Tərəvəz məhsulları təsərrüfatda əsas istehsal növü olduqda onun maya dəyərinin uçotu məhsul növləri üzrə, köməkçi istehsal növü olduqda isə cəmləşdirilmiş formada aparılır. Maya dəyərinin kalkulyasiyası məhsulun standart və qeyri-standarta bölünməsilə aparılır. Təcrübə sahəsində hər bir tərəvəz əkini üçün ayrılan sahə 0,2 ha olmuş və 3 təkrarda qoyulmuşdur, ona görə də hesablamalar 0,2 ha sahə üçün aparılmışdır. 0,2 ha sahədə pomidor məhsulunun becərilməsi və aqroteknoloji proqrama əsasən pomidorun yetişdirilməsi üçün lazım olan aqrotekniki tədbirlərin həyata keçirilməsi zamanı çəkilən xərclər, satışdan əldə olunan vəsait, maya dəyəri, rentabellik öz əksini cədvəl 47-də tapmışdır. 8 rayonda pomidorun becərilməsi üçün çəkilən xərclər 1598020–1727870 manat, maya dəyəri 241–302 manat, rentabelliği 55,9–94,6 % arasında dəyişmişdir.

Pomidorun məhsuldarlığı torpaq-ekoloji şəraitdən asılı olaraq 32,4–40,6 t/ha arasında dəyişmiş və nisbətən yüksək məhsuldarlıq Ağdaş, aşağı Ucar rayonu təsərrüfatlarında olmuşdur. Aparılan tədqiqatlar pomidorun istehsalına çəkilən xərclərin Ağdaş rayonu (1727870 manat), maya dəyərinin Ucar rayonu (302 manat) və rentabelliğin Ağdaş rayonu (94,6 %) təsərrüfatlarında yüksək olduğunu göstərir (cədvəl 47 və cədvəl 53).

Pomidorun iqtisadi səmərəliliyi (Yevlax rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.1	440000	44000
Mineral gübrə				
Azot	kq	25	500	12500
Fosfor	kq	10	500	5000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	80	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	4	10000	40000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	2650000	530000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	36000	144000
Məhsulun yığımı	kq	6220	40	248800
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	6220	30	186600
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			60000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1663020
Satışdan əldə olunan				
vəsait	ha	0.2		2923400
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			6300000
Maya dəyəri	kq			267
Rentabellik	%			75.7

Pomidorun iqtisadi səmərəliliyi (Zərdab rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.1	440000	44000
Mineral gübrə				
Azot	kq	25	500	12500
Fosfor	kq	10	500	5000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	80	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	4	10000	40000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	2650000	530000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	36000	144000
Məhsulun yığımı	kq	5760	40	230400
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	5760	30	172800
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			60000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1630820
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2707200
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			5382000
Maya dəyəri	kq			283
Rentabellik	%			66.0

Pomidorun iqtisadi səmərəliliyi (Goranboy rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.1	440000	44000
Mineral gübrə				
Azot	kq	25	500	12500
Fosfor	kq	10	500	5000
Kalium	kq	11	600	6600
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	80	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, sıımlama	dəfə	4	10000	40000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	2650000	530000
Cərgəralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	36000	144000
Məhsulun yığıcı	kq	7145	40	285800
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	7145	30	214350
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			60000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1727170
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		3358150
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			8155000
Maya dəyəri	kq			242
Rentabellik	%			94.4

Pomidorun iqtisadi səmərəliliyi (Saath rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.1	440000	44000
Mineral gübrə				
Azot	kq	25	500	12500
Fosfor	kq	10	500	5000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	80	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	2650000	530000
Cərgəralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	11	4000	44000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	36000	144000
Məhsulun yığılı	kq	6730	39	262470
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	6730	30	201900
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			60000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1697990
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		3163100
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			7325500
Maya dəyəri	kq			252
Rentabellik	%			86.3

Pomidorun iqtisadi səmərəliliyi (Sabirabad rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.1	440000	44000
Mineral gübrə				
Azot	kq	25	500	12500
Fosfor	kq	10	500	5000
Kalium	kq	11	600	6600
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	80	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, sıımlama	dəfə	4	10000	40000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	2650000	530000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	36000	144000
Məhsulun yığıını	kq	6670	40	266800
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	6670	30	200100
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			60000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1693920
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		3134900
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			7205000
Maya dəyəri	kq			254
Rentabellik	%			85.0

Pomidorun iqtisadi səmərəliliyi (Ağdaş rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.1	440000	44000
Mineral gübrə				
Azot	kq	25	500	12500
Fosfor	kq	10	500	5000
Kalium	kq	11	600	6600
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	80	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, sıxımlama	dəfə	4	10000	40000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	2650000	530000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	36000	144000
Məhsulun yığılı	kq	7155	40	286200
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	7155	30	214650
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			60000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1727870
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		3362850
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			8175000
Maya dəyəri	kq			241
Rentabellik	%			94.6

Pomidorun iqtisadi səmərəliliyi (Ucar rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.1	440000	44000
Mineral gübrə				
Azot	kq	25	500	12500
Fosfor	kq	10	500	5000
Kalium	kq	11	600	6600
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	80	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırtlama	dəfə	4	10000	40000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	2650000	530000
Cərgəralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	36000	144000
Məhsulun yığılı	kq	5300	40	212000
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	5300	30	159000
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			60000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1598020
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2491000
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			4465000
Maya dəyəri	kq			302
Rentabellik	%			55.9

0,2 ha sahədə pomidor yığımını rayonlar üzrə 5300–7155 kq təşkil etmişdir, onun 85 %-i standart, 15 %-i qeyri-standart məhsul olmuşdur. Standart pomidor məhsulunun bazarda satış qiyməti 500 manat, qeyri-standart məhsulun satış qiyməti isə 300 manat olmuşdur. Beləliklə, pomidorun becərilməsinə dair aqrotexnoloji proqrama əsasən əldə olunan xalis gəlir 2491000–3362850 manat arasında dəyişmişdir.

Ümumiyyətlə, fermer təsərrüfatlarında aparılan tədqiqatlar pomidor əkinində Goranboy və Ağdaş rayonlarında rentabelli-yin, Ucar rayonunda maya dəyərinin yüksək olduğunu göstərir.

Torpaq-iqlim şəraitinə görə bir-birindən fərqlənən rayon-ların fermer təsərrüfatlarında 0,2 ha sahədən 4970–6660 kq arasında badımcan yığılmış və məhsuldarlıq 30,5–38,4 t/ha ol-muşdur. Ayırı-ayrı təsərrüfatlarda badımcanın istehsalına çə-kilən xərclər 1276970–1353020 manat, satışdan alınan gəlir 1963150–2630700 manat, maya dəyəri 203–257 manat, renta-bellik 53,7–94,5 % arasında dəyişmişdir. Badımcanın istehsa-lında standart məhsul 95 %, qeyri-standart məhsul isə 5 % ol-maqla müvafiq olaraq 400 və 300 manata satılmışdır (cədvəl 54–61). Badımcanın istehsalına ən çox xərc Ağdaş rayonunda çəkilməmiş, lakin maya dəyəri digər təsərrüfatlarda becərilən ba-dımcana nisbətən aşağı (203 manat) və rentabelli-yi yüksək (94,5 %) olmuşdur (cədvəl 60). Ucar rayonunda badımcanın istehsalına çəkilən xərc Ağdaş rayonunda çəkilən xərcdən 76050 manat az olmasına baxmayaraq satışdan əldə olunan xalis gəlir 667550 manat az və maya dəyəri 54 manat çox ol-muşdur. Pomidor bitkisiində olduğu kimi badımcanın becəril-məsi də Ağdaş rayonunda rentabelli olmuşdur.

Bibərin kalkulyasiyası göstərir ki, onun istehsalına ayırı-ayrı fermer təsərrüfatlarında çəkilən xərc 979795–1004320 ma-nat, maya dəyəri 392–490 manat, rentabellik 59,5–98,8 % ara-sında dəyişmişdir. Goranboy rayonunda bibərin istehsalına çəkilən xərc (1004320 manat) digər rayonlarda becərilən bi-bərə nisbətən çox olmasına baxmayaraq rentabelli-yi (98,8 %) çox olmuşdur (cədvəl 62–69).

Badamcanın iqtisadi səmərəliliyi (Yevlax rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	250000	50000
Mineral gübrə				
Azot	kq	90	500	45000
Fosfor	kq	140	500	5000
Kalium	kq	14	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	40	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1750000	350000
Cərgəəralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	33750	135000
Məhsulun yığıcı	kq	5965	25	149125
Qablaşdırma,				
daşıma, satış	kq	5965	20	119300
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			20000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1321745
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2356175
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			5172150
Maya dəyəri	kq			222
Rentabellik	%			78.3

Badımcanın iqtisadi səmərəliliyi (Zərdab rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	250000	50000
Mineral gübrə				
Azot	kq	90	500	45000
Fosfor	kq	140	500	5000
Kalium	kq	14	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	40	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1750000	350000
Cərgəralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	33750	135000
Məhsulun yığımı	kq	5385	25	134625
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	5385	20	107700
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			20000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1295645
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2127075
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			4157150
Maya dəyəri	kq			241
Rentabellik	%			64.1

Badımcanın iqtisadi səmərəliliyi (Goranboy rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	250000	50000
Mineral gübrə				
Azot	kq	90	500	45000
Fosfor	kq	140	500	5000
Kalium	kq	14	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	40	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
disklama, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək,əkin	ha	0.2	1750000	350000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	33750	135000
Məhsulun yığıcı	kq	6485	25	162125
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	6485	20	129700
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			20000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1345145
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2561575
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			6082150
Maya dəyəri	kq			207
Rentabellik	%			90.4

Badıncanın iqtisadi səmərəliliyi (Saath rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	250000	50000
Mineral gübrə				
Azot	kq	90	500	45000
Fosfor	kq	140	500	5000
Kalium	kq	14	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	40	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şümləmə, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1750000	350000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	33750	135000
Məhsulun yığıcı	kq	5790	25	144750
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	5790	20	115800
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			20000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1313870
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2287050
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			4865900
Maya dəyəri	kq			227
Rentabellik	%			74.1

Badımcanın iqtisadi səmərəliliyi (Sabirabad rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	250000	50000
Mineral gübrə				
Azot	kq	90	500	45000
Fosfor	kq	140	500	5000
Kalium	kq	14	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	40	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırtlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1750000	350000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	33750	135000
Məhsulun yığımı	kq	6335	25	158375
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	6335	20	126700
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			20000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1338395
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2502325
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			5819650
Maya dəyəri	kq			211
Rentabellik	%			87.0

Badımcanın iqtisadi səmərəliliyi (Ağdaş rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	250000	50000
Mineral gübrə				
Azot	kq	90	500	45000
Fosfor	kq	140	500	5000
Kalium	kq	14	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	40	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1750000	350000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	33750	135000
Məhsulun yığıcı	kq	6660	25	166500
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	6660	20	133200
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			20000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1353020
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2630700
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			6388400
Maya dəyəri	kq			203
Rentabellik	%			94.5

Badımcanın iqtisadi səmərəliliyi (Ucar rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	250000	50000
Mineral gübrə				
Azot	kq	90	500	45000
Fosfor	kq	140	500	5000
Kalium	kq	14	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	40	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək,əkin	ha	0.2	1750000	350000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	33750	135000
Məhsulun yığımı	kq	4970	25	124250
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	4970	20	99400
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			20000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1276970
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		1963150
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			3430900
Maya dəyəri	kq			257
Rentabellik	%			53.7

Badımcanın iqtisadi səmərəliliyi (Salyan rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	250000	50000
Mineral gübrə				
Azot	kq	90	500	45000
Fosfor	kq	140	500	5000
Kalium	kq	14	600	7200
Üzvi gübrə	kq	800	50	40000
Benzin	kq	40	1500	120000
Dizel	kq	100	800	80000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1750000	350000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	5	10000	50000
Suvarma	dəfə	12	4000	48000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	33750	135000
Məhsulun yığılı	kq	6080	25	152000
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	6080	20	121600
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			20000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1326920
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2401600
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			5373400
Maya dəyəri	kq			218
Rentabellik	%			81.0

Bibərin iqtisadi səmərəliliyi (Yevlax rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	200000	40000
Mineral gübrə				
Azot	kq	70	500	35000
Fosfor	kq	110	500	55000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	600	50	30000
Benzin	kq	30	1500	45000
Dizel	kq	60	800	48000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, sıyıqlama	dəfə	3	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1600000	320000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	32500	130000
Məhsulun yığıcı	kq	2370	25	59250
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	2370	20	47400
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			40000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			995770
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		1848600
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			4264150
Maya dəyəri	kq			420
Rentabellik	%			85.5

Bibərin iqtisadi səmərəliliyi (Zərdab rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	200000	40000
Mineral gübrə				
Azot	kq	70	500	35000
Fosfor	kq	110	500	55000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	600	50	30000
Benzin	kq	30	1500	45000
Dizel	kq	60	800	48000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, sııımlama	dəfə	3	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1600000	320000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	32500	130000
Məhsulun yığııı	kq	2015	25	50375
Qablaşdırma,				
daşıııma, satıř	kq	2015	20	40300
Sair xərcələr				
(amortizasiya)	ha			40000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərcələr	ha			979795
Satıřdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		1571700
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			2959525
Maya dəyəri	kq			486
Rentabellik	%			60.5

Bibərin iqtisadi səmərəliliyi (Goranboy rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	200000	40000
Mineral gübrə				
Azot	kq	70	500	35000
Fosfor	kq	110	500	55000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	600	50	30000
Benzin	kq	30	1500	45000
Dizel	kq	60	800	48000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	3	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1600000	320000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	32500	130000
Məhsulun yığılı	kq	2560	25	64000
Qablaşdırma,				
daşıma, satış	kq	2560	20	51200
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			40000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			996824
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		1996800
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			4962400
Maya dəyəri	kq			392
Rentabellik	%			98.8

Bibərin iqtisadi səmərəliliyi (Saath rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	200000	40000
Mineral gübrə				
Azot	kq	70	500	35000
Fosfor	kq	110	500	55000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	600	50	30000
Benzin	kq	30	1500	45000
Dizel	kq	60	800	48000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, sırimlama	dəfə	3	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1600000	320000
Cərgəralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	32500	130000
Məhsulun yığımı	kq	2140	25	53500
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	2140	20	42800
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			40000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			985420
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		1669200
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			3418900
Maya dəyəri	kq			460
Rentabellik	%			69.4

Bibərin iqtisadi səmərəliliyi (Sabirabad rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	200000	40000
Mineral gübrə				
Azot	kq	70	500	35000
Fosfor	kq	110	500	55000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	600	50	30000
Benzin	kq	30	1500	45000
Dizel	kq	60	800	48000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	3	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1600000	320000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	32500	130000
Məhsulun yığılı	kq	2360	25	59000
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	2360	20	47200
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			40000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			995320
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		1840800
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			4227400
Maya dəyəri	kq			422
Rentabellik	%			84.8

Bibərin iqtisadi səmərəliliyi (Ağdaş rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	200000	40000
Mineral gübrə				
Azot	kq	70	500	35000
Fosfor	kq	110	500	55000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	600	50	30000
Benzin	kq	30	1500	45000
Dizel	kq	60	800	48000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	3	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1600000	320000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	32500	130000
Məhsulun yığılı	kq	2495	25	62375
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	2495	20	49900
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			40000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			1001395
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		1946100
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			4723525
Maya dəyəri	kq			401
Rentabellik	%			94.2

Bibərin iqtisadi səmərəliliyi (Ucar rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	200000	40000
Mineral gübrə				
Azot	kq	70	500	35000
Fosfor	kq	110	500	55000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	600	50	30000
Benzin	kq	30	1500	45000
Dizel	kq	60	800	48000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	3	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1600000	320000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	32500	130000
Məhsulun yığıcı	kq	2000	25	50000
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	2000	20	40000
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			40000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			995770
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		1560000
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			2904400
Maya dəyəri	kq			490
Rentabellik	%			59.5

Bibərin iqtisadi səmərəliliyi (Salyan rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	0.2	200000	40000
Mineral gübrə				
Azot	kq	70	500	35000
Fosfor	kq	110	500	55000
Kalium	kq	12	600	7200
Üzvi gübrə	kq	600	50	30000
Benzin	kq	30	1500	45000
Dizel	kq	60	800	48000
Dizel yağı	kq	6	1820	10920
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, sıımlama	dəfə	3	10000	50000
Şitil yetişdirmək, əkin	ha	0.2	1600000	320000
Cərgəaralmanın				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	32500	130000
Məhsulun yığımı	kq	2370	25	59250
Qablaşdırma,				
daşıma, satış	kq	2370	20	47400
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha			40000
Torpaq vergisi	ha			6000
Məhsuldarlıq	t/ha			
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha			995770
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2401600
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha			5373400
Maya dəyəri	kq			218
Rentabellik	%			81.0

Fermer təsərrüfatlarında becərilən növbəti tərəvəz xiyar olmuşdur. Fermer təsərrüfatlarında 0,2 ha sahədən yığılan xiyarın miqdarı 4410–5575 kq və məhsuldarlığı 19,7–23,5 t/ha arasında dəyişmişdir. Fermer təsərrüfatlarında torpaq-ekoloji şəraitin dəyişməsilə xiyarın becərilməsinə çəkilən xərclər də müxtəlif olmuşdur və bu göstərici rayonlar üzrə 1138120–1382855 manat, satışdan əldə olunan gəlir 2138850–2703875 manat, maya dəyəri 206–300 manat arasında dəyişmişdir. Rayonlar üzrə xiyarın becərilməsində rentabellik 30,7–95,5 % arasında olmuşdur (cədvəl 70–77).

Xiyarın becərilməsində standart məhsul 85 %, qeyri-standard məhsul isə 15 % təşkil etmişdir. Xiyarın standart məhsulunun hər kiloqramı 500 manata, qeyri-standard məhsulun hər kiloqramı 400 manata realizə olunmuş və nəticədə müxtəlif təsərrüfatlarda 1 hektardan əldə olunan gəlir 4042000–7734200 manat arasında dəyişmişdir. Beləliklə, aparılan tədqiqatlar fermer təsərrüfatlarında xiyarın becərilməsinin Goranboy və Ağdaş rayonlarında rentabelli olduğunu, lakin Ucar da maya dəyərinin çox yüksək olduğunu göstərir.

Beləliklə, qeyri-ənənəvi tərəvəzçilik rayonlarında Ağdaş və Goranboyda tərəvəz bitkilərinin becərilməsinin rentabelliği yüksək, Zərdab və Ucar rayonlarında aşağı olmuşdur.

Müxtəlif rayonlarda becərilən pomidor, badımcan, bibər və xiyar kimi tərəvəz bitkilərinin standart və qeyri-standard məhsulunun faizlə miqdarı, çəkisi, qiyməti, rentabelliği, məhsuldarlığı, maya dəyəri cədvəl 78-də öz əksini tapmışdır. Rayonlar üzrə pomidor, badımcan, bibər və xiyarın məhsuldarlığının və rentabelliğin dinamikası şəkil 19–26-da verilmişdir.

Tədqiqat aparılan ərazidə torpaqların duzlu, mühitin qələvi xassəsi məhsuldarlığı münbit torpaqlara nisbətən 40–50 % azaltsa da, çəmən-boz, boz-qəhvəyi, boz torpaqları da tərəvəz bitkiləri altında istifadə etmək və mənfəət götürmək mümkündür.

Xiyarın iqtisadi səmərəliliyi (Yevlax rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	1.4	300000	420000
Mineral gübrə				
Azot	kq	58	500	29000
Fosfor	kq	65	500	32500
Kalium	kq	16	500	8000
Üzvi gübrə	kq	2000	50	100000
Benzin	kq	40	1600	64000
Dizel	kq	79	800	63200
Dizel yağı	kq	4	1820	7280
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Səpin	ha	0.2	750000	150000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	17500	70000
Məhsulun yığılı	kq	5275	25	131875
Qablaşdırma, daşınma, satış	kq	5275	20	105500
Sair xərclər (amortizasiya)	ha	0.2		40000
Torpaq vergisi	ha	0.2		6000
Məhsulun istehsalına çəkilən xərclər	ha	0.2		1369355
Satışdan əldə olunan vəsait	ha	0.2		2558375
Bir hektardan əldə olunan xalis gəlir	ha	1		5945000
Maya dəyəri	kq	0.2		260
Rentabellik	%	0.2		86.8

Xiyarın iqtisadi səmərəliliyi (Zərdab rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	1.4	300000	420000
Mineral gübrə				
Azot	kq	58	500	29000
Fosfor	kq	65	500	32500
Kalium	kq	16	500	8000
Üzvi gübrə	kq	2000	50	100000
Benzin	kq	40	1600	64000
Dizel	kq	79	800	63200
Dizel yağı	kq	4	1820	7280
Şümləmə, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Səpin	ha	0.2	750000	150000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	17500	70000
Məhsulun yığılı	kq	4675	25	116875
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	4675	20	93500
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha	0.2		40000
Torpaq vergisi	ha	0.2		6000
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha	0.2		1342355
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2267375
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha	1		4625000
Maya dəyəri	kq	0.2		287
Rentabellik	%	0.2		68.9

Xiyarın iqtisadi səmərəliliyi (Goranboy rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	1.4	300000	420000
Mineral gübrə				
Azot	kq	58	500	29000
Fosfor	kq	65	500	32500
Kalium	kq	16	500	8000
Üzvi gübrə	kq	2000	50	100000
Benzin	kq	40	1600	64000
Dizel	kq	79	800	63200
Dizel yağı	kq	4	1820	7280
Şümləmə, malalama	dəfə			
diskləmə, sıırlama	dəfə	5	10000	50000
Səpin	ha	0.2	750000	150000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	17500	70000
Məhsulun yığıcı	kq	5536	25	138400
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	5536	20	110720
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha	0.2		40000
Torpaq vergisi	ha	0.2		6000
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha	0.2		1138120
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2684960
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha	1		7734200
Maya dəyəri	kq	0.2		206
Rentabellik	%	0.2		94.4

Xiyarın iqtisadi səmərəliliyi (Saatlı rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	1.4	300000	420000
Mineral gübrə				
Azot	kq	58	500	29000
Fosfor	kq	65	500	32500
Kalium	kq	16	500	8000
Üzvi gübrə	kq	2000	50	100000
Benzin	kq	40	1600	64000
Dizel	kq	79	800	63200
Dizel yağı	kq	4	1820	7280
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Səpin	ha	0.2	750000	150000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	17500	70000
Məhsulun yığılı	kq	4995	25	124875
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	4995	20	99900
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha	0.2		40000
Torpaq vergisi	ha	0.2		6000
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha	0.2		1356755
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2422575
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha	1		5329000
Maya dəyəri	kq	0.2		272
Rentabellik	%	0.2		78.5

Xiyarın iqtisadi səmərəliliyi (Sabirabad rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	1.4	300000	420000
Mineral gübrə				
Azot	kq	58	500	29000
Fosfor	kq	65	500	32500
Kalium	kq	16	500	8000
Üzvi gübrə	kq	2000	50	100000
Benzin	kq	40	1600	64000
Dizel	kq	79	800	63200
Dizel yağı	kq	4	1820	7280
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, sıırlama	dəfə	5	10000	50000
Səpin	ha	0.2	750000	150000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	17500	70000
Məhsulun yığıını	kq	5320	25	133000
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	5320	20	106400
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha	0.2		40000
Torpaq vergisi	ha	0.2		6000
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha	0.2		1371380
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2580200
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha	1		6044000
Maya dəyəri	kq	0.2		258
Rentabellik	%	0.2		88.2

Xiyarın iqtisadi səmərəliliyi (Ağdaş rayonu, 0,2 hektar)

İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	1.4	300000	420000
Mineral gübrə				
Azot	kq	58	500	29000
Fosfor	kq	65	500	32500
Kalium	kq	16	500	8000
Üzvi gübrə	kq	2000	50	100000
Benzin	kq	40	1600	64000
Dizel	kq	79	800	63200
Dizel yağı	kq	4	1820	7280
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Səpin	ha	0.2	750000	150000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	17500	70000
Məhsulun yığıcı	kq	5575	25	139375
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	5575	20	111500
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha	0.2		40000
Torpaq vergisi	ha	0.2		6000
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha	0.2		1382855
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2703875
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha	1		6605000
Maya dəyəri	kq	0.2		248
Rentabellik	%	0.2		95.5

Xiyarın iqtisadi səmərəliliyi (Ucar rayonu, 0,2 hektar)

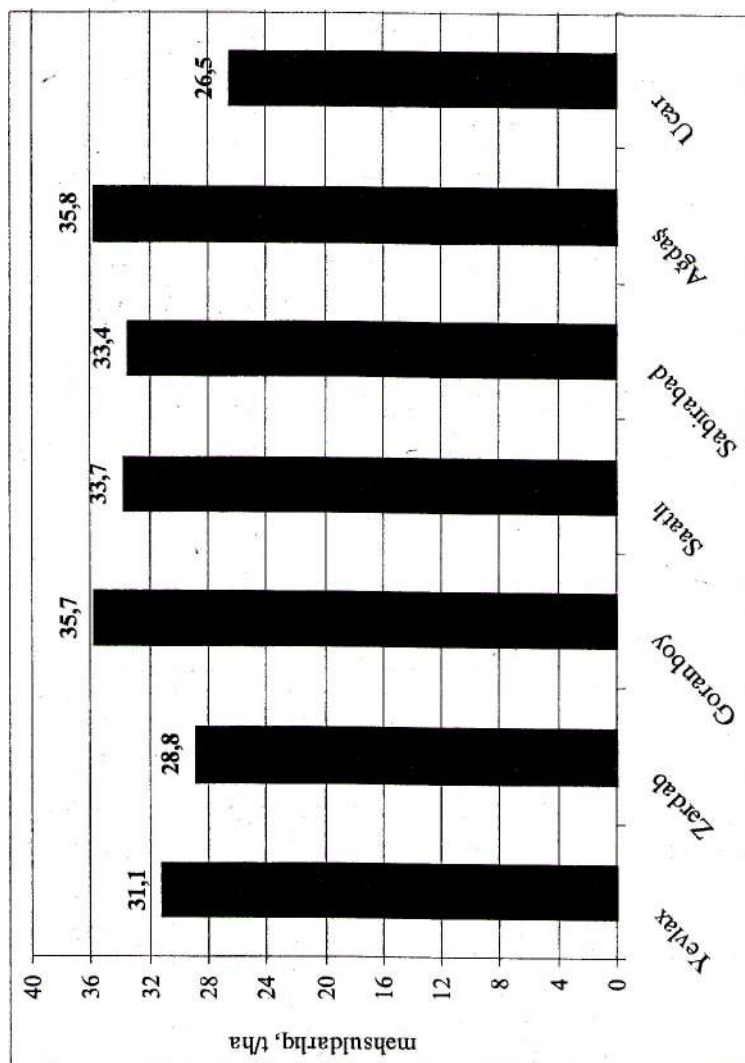
İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	1.4	300000	420000
Mineral gübrə				
Azot	kq	58	500	29000
Fosfor	kq	65	500	32500
Kalium	kq	16	500	8000
Üzvi gübrə	kq	2000	50	100000
Benzin	kq	40	1600	64000
Dizel	kq	79	800	63200
Dizel yağı	kq	4	1820	7280
Şümləmə, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Səpin	ha	0.2	750000	150000
Cərgəalarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	17500	70000
Məhsulun yığımı	kq	4410	25	110250
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	4410	20	88200
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha	0.2		40000
Torpaq vergisi	ha	0.2		6000
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha	0.2		1330430
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2138850
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha	1		4042000
Maya dəyəri	kq	0.2		300
Rentabellik	%	0.2		30.7

Xiyarın iqtisadi səmərəliliyi (Salyan rayonu, 0,2 hektar)

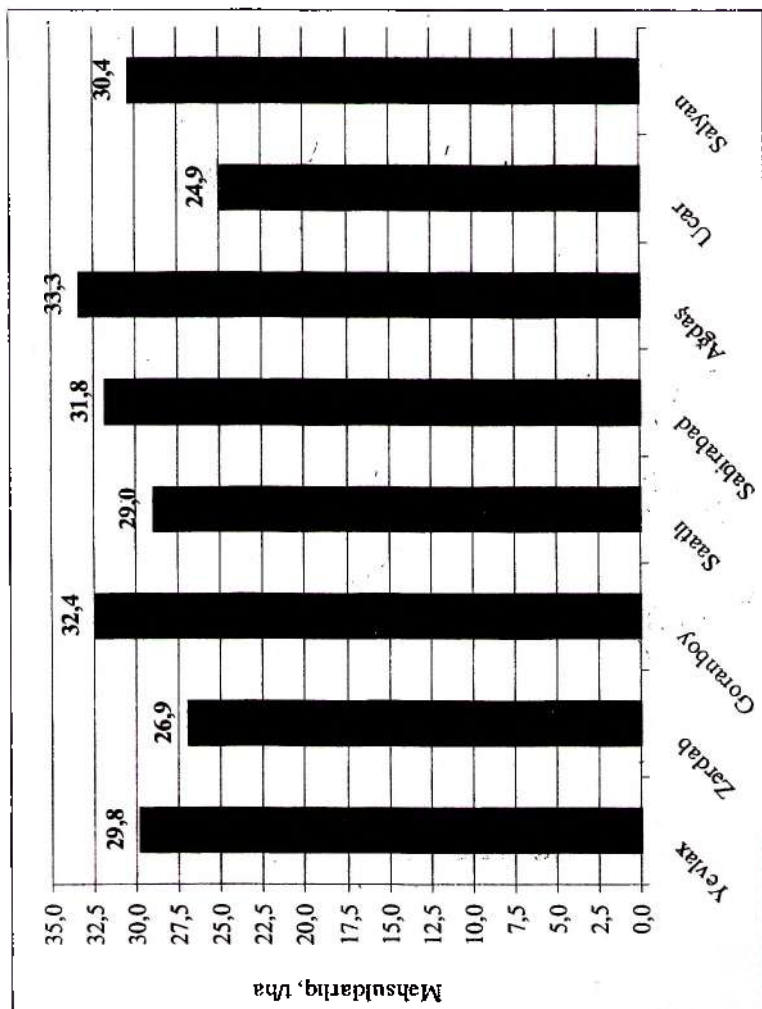
İşlər	Ölçü vahidi	Miqdarı	1 vahid qiyməti man	Cəmi dəyəri min manat
Toxumun qiyməti	kq	1.4	300000	420000
Mineral gübrə				
Azot	kq	58	500	29000
Fosfor	kq	65	500	32500
Kalium	kq	16	500	8000
Üzvi gübrə	kq	2000	50	100000
Benzin	kq	40	1600	64000
Dizel	kq	79	800	63200
Dizel yağı	kq	4	1820	7280
Şumlama, malalama	dəfə			
diskləmə, şırımlama	dəfə	5	10000	50000
Səpin	ha	0.2	750000	150000
Cərgəaralarının				
kultivasiyası	dəfə	3	10000	30000
Əllə becərmə	dəfə	3	10000	30000
Suvarma	dəfə	8	4000	32000
Xəstəlik və				
ziyanvericilərlə mübarizə	dəfə	4	17500	70000
Məhsulun yığılı	kq	5085	25	127125
Qablaşdırma,				
daşınma, satış	kq	5085	20	101700
Sair xərclər				
(amortizasiya)	ha	0.2		40000
Torpaq vergisi	ha	0.2		6000
Məhsulun istehsalına				
çəkilən xərclər	ha	0.2		1360805
Satışdan əldə				
olunan vəsait	ha	0.2		2466225
Bir hektardan əldə				
olunan xalis gəlir	ha	1		5527000
Maya dəyəri	kq	0.2		268
Rentabellik	%	0.2		81.2

Tərəvəz bitkilərinin məhsuldarlığı, maya dəyəri, rentabelliği

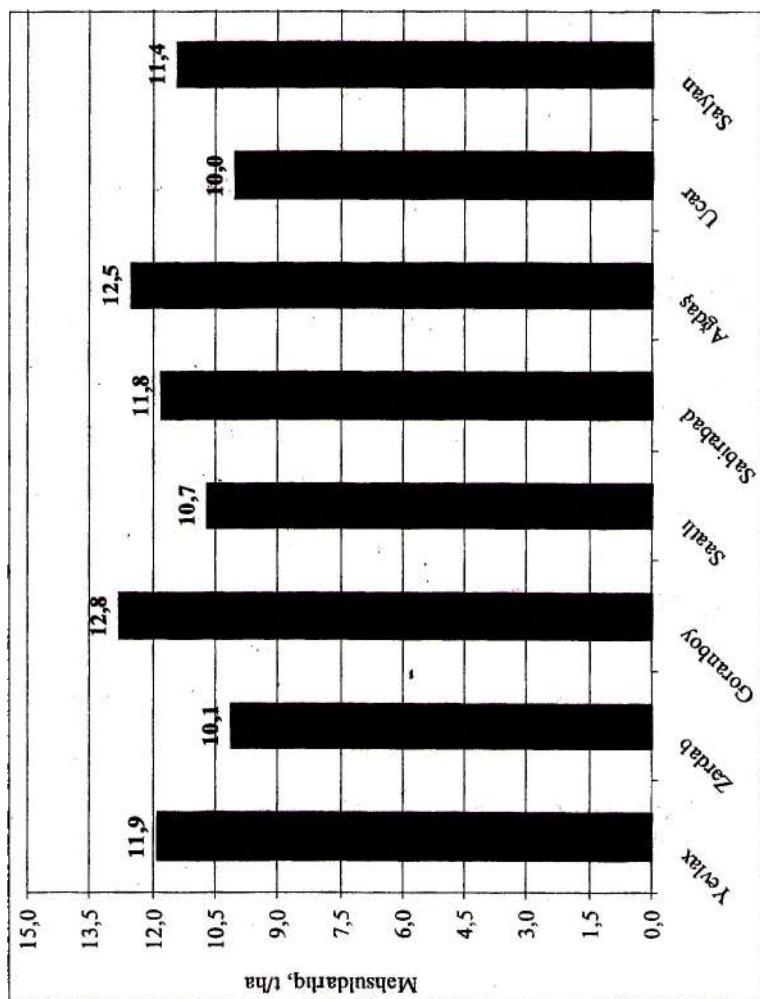
Rayonun adı	Bitkinin adı	Məhsuldarlıq, t/ha	Əkin sahəsi ha	Yığılan məhsul, kq		q/st xüs. çək. %-la	Məhsulun qiyməti, man		Maya dəyəri, manat	Rentabellik, %
				standart	qeyri-standart		standart	qeyri-standart		
Yevlax	Pomidor	31.1	0.2	5287	933	17.5	500	300	267	75.7
	Badımcan	29.8	0.2	5667	298	5.0	400	300	222	78.3
	Bibər	11.9	0.2	2133	237	10.0	600	400	420	85.5
	Xiyar	26.4	0.2	4484	791	17.5	500	400	260	86.8
Zardab	Pomidor	28.8	0.2	4896	864	17.5	500	300	283	66.0
	Badımcan	26.9	0.2	5116	269	5.0	400	300	241	64.1
	Bibər	10.1	0.2	1814	201	10.0	600	400	486	60.5
	Xiyar	23.4	0.2	3974	701	17.5	500	400	287	68.9
Goranboy	Pomidor	35.7	0.2	6073	1072	17.5	500	300	242	94.4
	Badımcan	32.4	0.2	6161	324	5.0	400	300	207	90.4
	Bibər	12.8	0.2	2304	256	10.0	600	400	392	98.8
	Xiyar	27.7	0.2	4707	830	17.5	500	400	206	94.4
Saatlı	Pomidor	33.7	0.2	5721	1009	17.5	500	300	252	86.3
	Badımcan	29.0	0.2	5500	290	5.0	400	300	227	74.1
	Bibər	10.7	0.2	1926	214	10.0	600	400	460	69.4
	Xiyar	25.0	0.2	4246	749	17.5	500	400	272	78.5
Sabirabad	Pomidor	33.4	0.2	5670	1000	17.5	500	300	254	85.0
	Badımcan	31.8	0.2	6018	317	5.0	400	300	211	87.0
	Bibər	11.8	0.2	2124	236	10.0	600	400	422	84.8
	Xiyar	26.6	0.2	4522	798	17.5	500	400	258	88.2
Ağdaş	Pomidor	35.8	0.2	6082	1073	17.5	500	300	241	94.6
	Badımcan	33.3	0.2	6327	333	5.0	400	300	203	94.5
	Bibər	12.5	0.2	2246	249	10.0	600	400	401	94.2
	Xiyar	27.9	0.2	4739	836	17.5	500	400	248	95.5
Ucar	Pomidor	26.5	0.2	4505	795	17.5	500	300	302	55.9
	Badımcan	24.9	0.2	4722	248	5.0	400	300	257	53.7
	Bibər	10.0	0.2	1800	200	10.0	600	400	490	59.5
	Xiyar	22.1	0.2	3749	662	17.5	500	400	300	30.7
Salyan	Badımcan	30.4	0.2	5776	304	5.0	400	300	218	81.0
	Bibər	11.4	0.2	2043	227	10.0	600	400	218	81.0
	Xiyar	25.4	0.2	4322	763	17.5	500	400	268	81.2



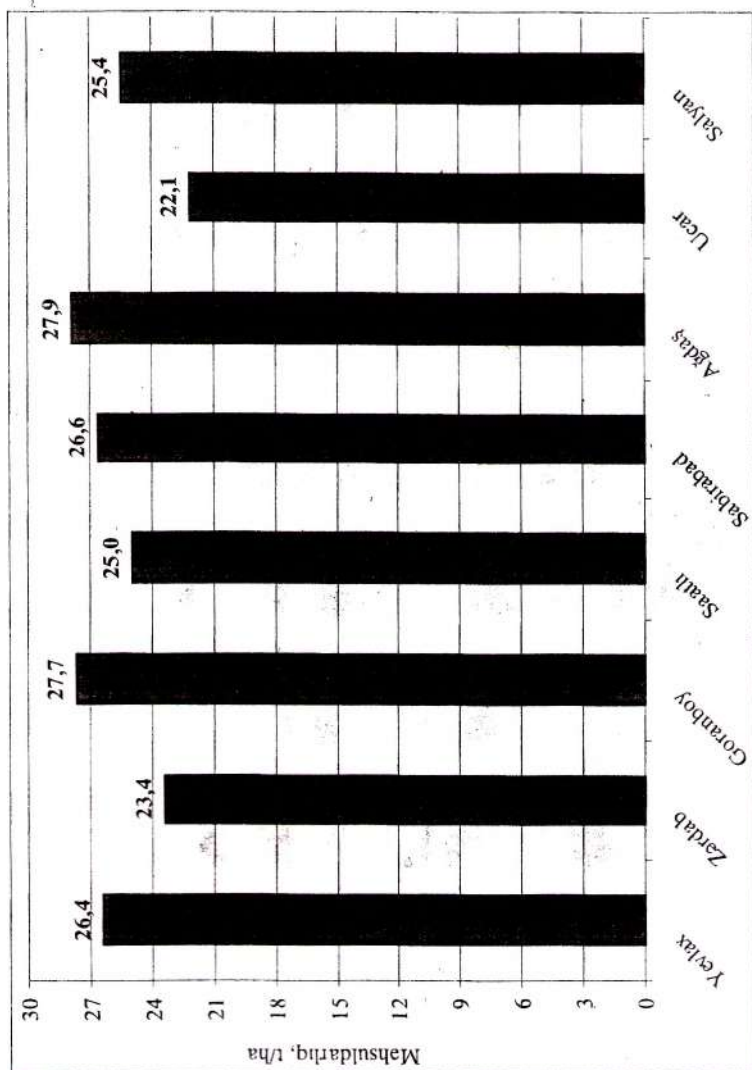
Şəkil 19. Pomidorun məhsuldarlığı, t/ha



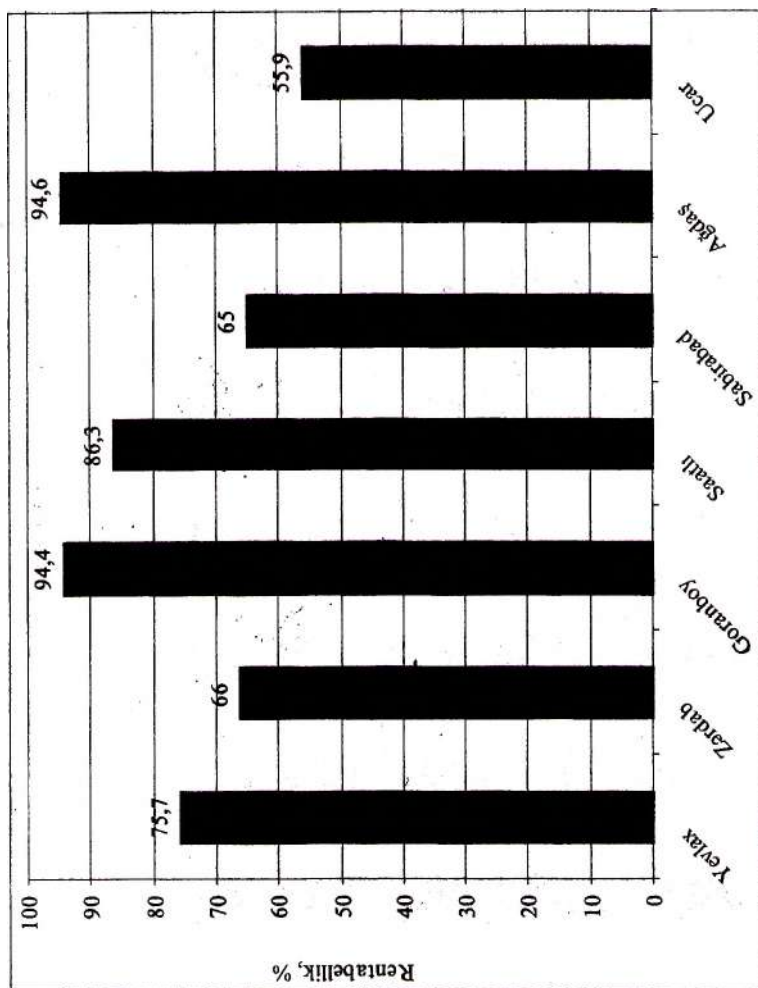
Şəkil 20. Badamcanun məhsuldarlığı, t/ha



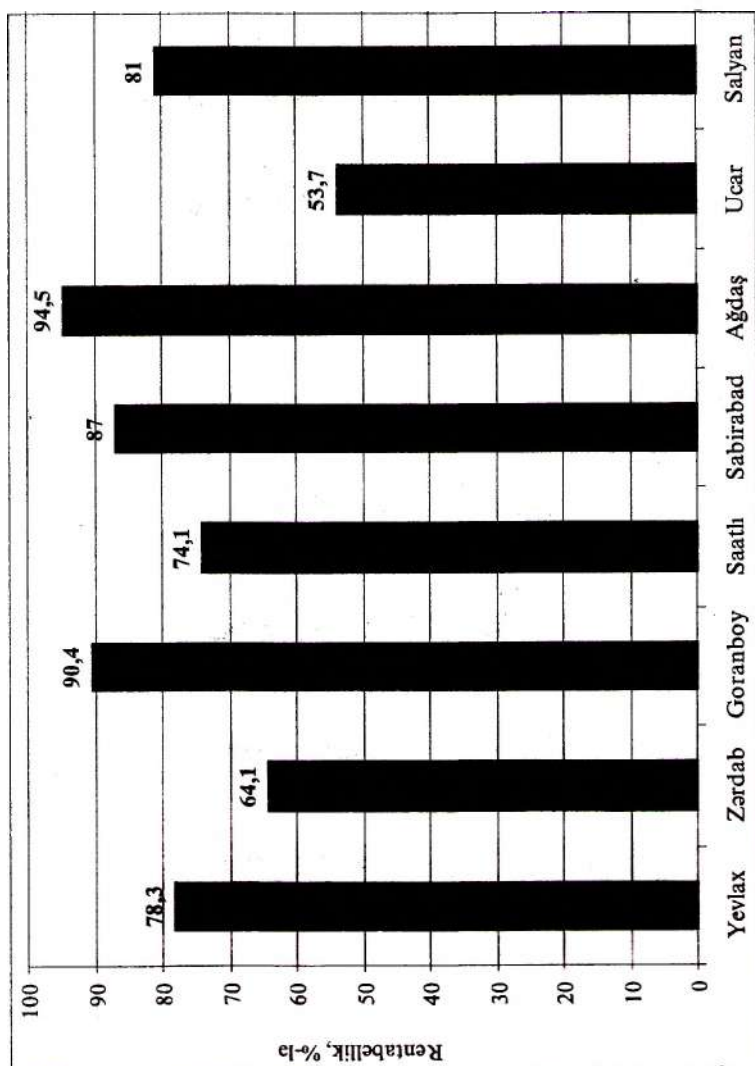
Şəkil 21. Bibərin məhsuldarlığı, t/ha



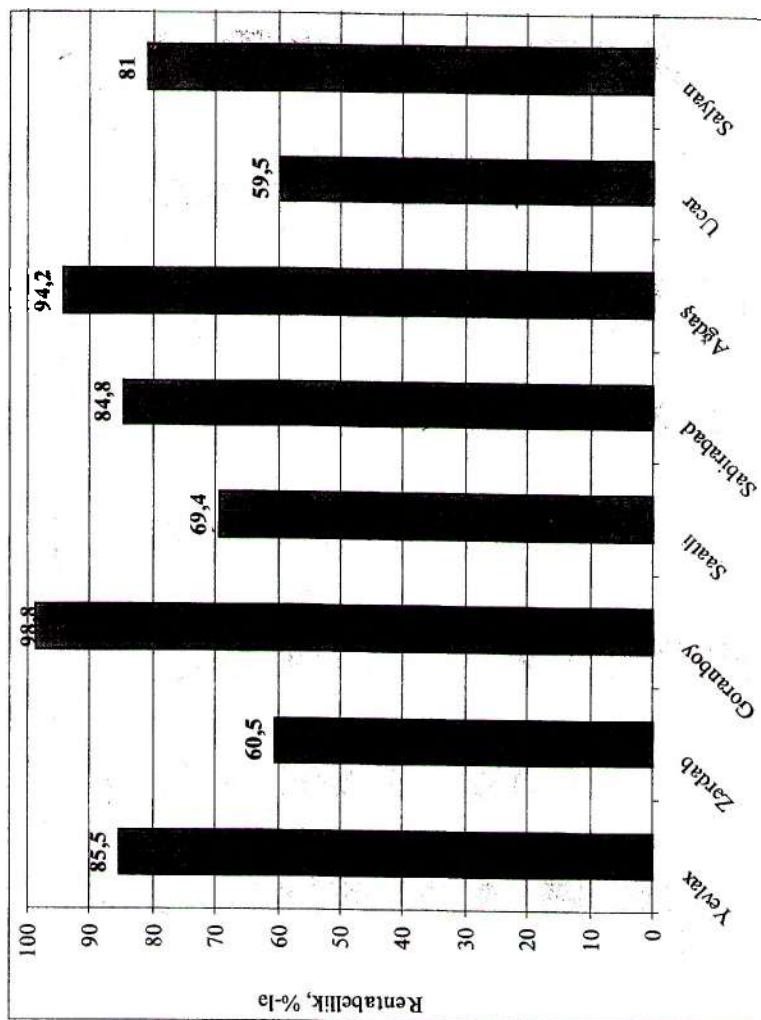
Şəkil 22. Xiyarın məhsuldarlığı, t/ha



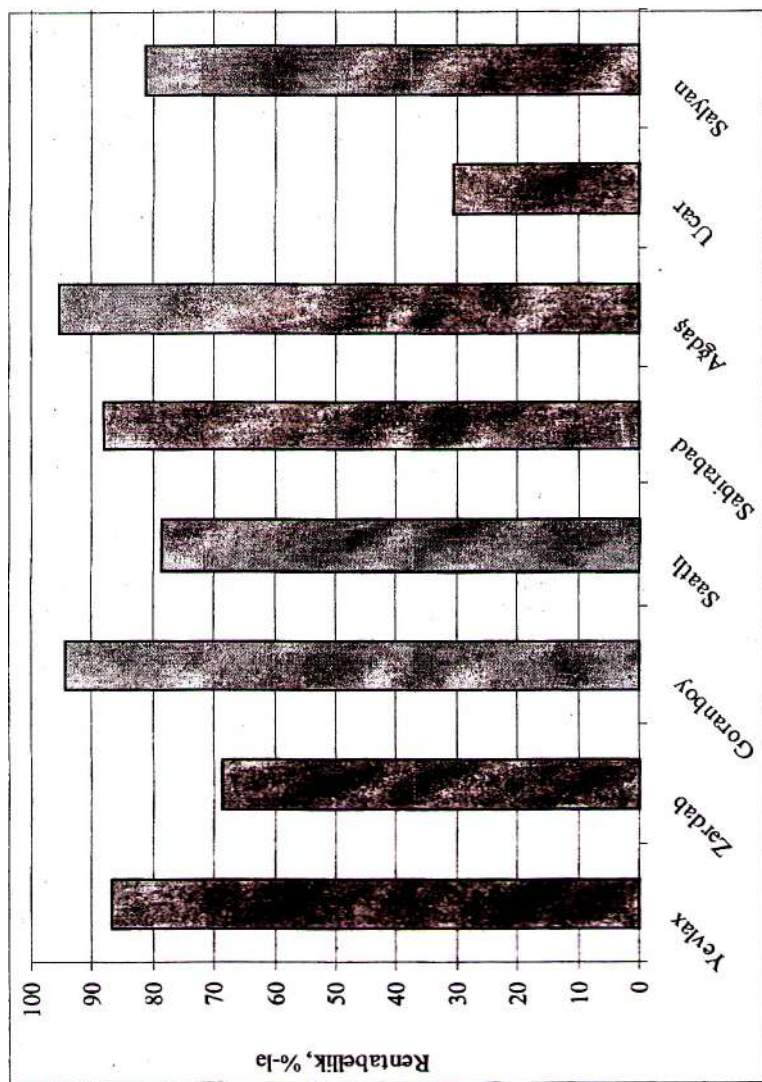
Şəkil 23. Pomidorun rentabelliği, %-lə



Şəkil 24. Badumcanın rentabelliği, %



Şəkil 25. Bələrin rentabelliği, %



Şəkil 26. Xiyarın rentabelliyi, t/ha

ƏDƏBİYYAT

1. Abbasov R.Ə. Dışın kütləsinin və əkin sxeminin sarımsağın məhsuldarlığına təsiri. Tərəvəzçiliyin inkişaf etdirilməsində elmin rolu. Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutu əsərlərinin tematik məcmuəsi. Bakı. 1996. S.10–11.
2. Abdullayeva X.T., Əliyeva Z.T. Pomidorun yeni perspektiv və rayonlaşmış sortları. Tərəvəzçiliyin inkişaf etdirilməsində elmin rolu. Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutu əsərlərinin tematik məcmuəsi. Bakı. 1996. S.13–14.
3. Abdullayeva X.T., Eyvazov Ə.Q. Badımcın bitkisinin yeni perspektiv və rayonlaşmış sortları. Tərəvəzçiliyin inkişaf etdirilməsində elmin rolu. Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutu əsərlərinin tematik məcmuəsi. Bakı. 1996. S.17–18.
4. Abdullayeva X.T., Həsənov S.Ə. Azərbaycanda tərəvəz və bostan bitkilərinin genofondu haqqında. Azərbaycan aqrar elmi. № 1–2, 2003, S.80–82.
5. Azərbaycanın əsas sosial-iqtisadi göstəriciləri. AR Statistika Komitəsi, 2004.
6. Azərbaycan Respublikası üzrə 2003-cü il üçün rayonlaşdırılmış kənd təsərrüfatı bitkiləri sortlarının reyestəri. Bakı. 2002. 70 s.
7. Azərbaycan regionları-2005, AR Dövlət Statistika Komitəsi, 2005.
8. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi «Azərbaycanda Ərzaq Təhlükəsizliyi (statistik məcmuə)». Ərzaq Təhlükəsizliyi üzrə informasiya sistemi. Bakı. «Səda», 2004. 813 s.
9. Azərbaycanda tərəvəz bitkilərinin becərilməsinə dair aqronomiya qaydaları. Azərbaycan SSR KT Nazirliyi. 1978. 76 s.
10. Babayev Ə.H. Pomidorun açıq sahə sortlarının ilkin toxumçuluğuna aid metodik vəsait. Bakı. 1998. 37 s.
11. Babayev Ə.H. Pomidor meyvələrinin bərklik və biokimyəvi göstəricilərinin yüksəldilməsi istiqamətində seleksiya işlərinin nəticələri. AZETTİ-nun əsərləri. Tərəvəzçiliyin elmi əsaslarla inkişaf etdirilməsi. Bakı. 2004, S.131–135.
12. Babayev M.P., Cəfərov A.B., Orucova N.İ., Mirzəzadə R.İ., Bayramov E., Sultanova N. Xırda təsərrüfat torpaqlarının öyrənilməsi, istifadəsi və bonitirovkasına dair metodik tövsiyələr. Bakı. Elm. 2000. 90 s.
13. Babaev M.P., Həsənov V.H., Orucova N.H., Qələndərov Ç.S. Babayev İ.M. Torpaq deqradasiyası (metodik tövsiyə). Bakı. Elm. 2003. 44 s.
14. Babayev M.P., Mövsümov Z.R., Həsənov V.H., Eylazov İ.E. Şəkər çuğundurunun becərmə texnologiyasının torpaq-ekoloji və qidalanma şəraiti. Bakı. Elm. 2005. 80 s.
15. Bəbirov S.Ö., Mustafayev R.İ., Məmmədov C.C., Əliyev S.Y., Dadaşov M.A. Kənd təsərrüfatında məsrəflərin uçotu və məhsulların

maya dəyərinin kalkulyasiya edilməsinə dair tövsiyə. Bakı, «Tural», 2003, 167 s.

16. Cəfərov F.A., İsmayılov N.H., Sadıxova L.Q. Az yayılmış tərəvəz bitkilərinin becərilməsi. Tərəvəzçiliyin inkişaf etdirilməsində elmin rolu. Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutu əsərlərinin tematik məcmuəsi. Bakı. 1996. S.115–116.

17. Cəfərov M.İ. Torpaqsünəşliq. Bakı. Elm. 2005. 460 s.

18. Əliyev H.Ə. Həyəcan təbili. I nəşr, Bakı, Azərənşr, 1976, 135 s.; II nəşr, Bakı, Azərənşr, 1982, 175 s.

19. Əliyev C.Ə. Tərəvəz bitkilərinin mineral elementlərlə qidalanması və məhsulun fiziologiyası. Bakı, Azərənşr, 1981, 90 s.

20. Əliyev S., Ələkbərov Z. Bioloji müxtəliflik bəşəriyyətin sərvətidir. «Azərbaycan qəzeti», 29.12.2001.

21. Əliyev H.Ə., Salayev M.M., Məmmədov Q.Ş., Babayev M.P., Həsənov Ş.G., Həsənov V.H., Cəfərova Ç.M. Azərbaycan Dövlət torpaq xəritəsinin legendası. Bakı. Elm. 2003. 67 s.

22. Əliyev Ş.A. Tərəvəzçilik. Bakı. Maarif. 1988. 252 s.

23. Əliyeva Z.A. Azərbaycan şəraitində bibər, onun bioloji xüsusiyyətləri, sortları və becərilmə texnologiyası. Azərbaycan aqrar elmi. № 1–2, 2002, S.43–46.

24. Əliyeva Z.A. Bibər bitkisinin toxumçuluğunun əsasları. Azərbaycan aqrar elmi. № 1–2, 2006, S.69–73.

25. Əlizadə S.M. Soğan toxumçuluğunun bəzi xüsusiyyətləri. Əliqulu Səməd oğlu Nərimanovun 95 illiyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları. Gəncə. 2006. S.93–96.

26. Əzizov Q.Z. Azərbaycanın şorlaşmış torpaqları, onların meliorasiyası və münbitliyinin qorunması. Bakı. 1999. 75 s.

27. Quliyev Ş.B. Bitkilərin qidalanma sahəsinin baş kələmin toxumunun məhsuldarlığına və keyfiyyətinə təsiri. Tərəvəzçiliyin inkişaf etdirilməsində elmin rolu. Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutu əsərlərinin tematik məcmuəsi. Bakı. 1996. S.36–37.

28. Quliyev Ş.B. Yeni təsərrüfatçılıq şəraitində tərəvəz və bostan bitkilərinin toxumçuluğunun təşkili. Azərbaycan aqrar elmi. 2002, № 1–6, S.86–89.

29. Həsənov Y.C. Azərbaycanın meliorasiya olunmuş torpaqlarının aqrofiziki xassələri. Bakı. 2002. 214 s.

30. Həsənov Y.C. Kür-Araz ovalığında meliorasiya olunmuş torpaqların aqrofiziki xassələri və onların məhsuldarlıq qabiliyyəti. Bakı. Elm. 2005. 236 s.

31. İsmayılov A.İ. Torpaqların konseptual diaqnostik modelləri. Bakı. Elm. 2000. 274 s.

32. İsmayılov A.İ. Azərbaycan torpaqlarının informasiya sistemi. Bakı. Elm. 2004. 308 s.

33. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi. Bakı. Elm. 1998, 281 s.

34. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycanca torpaq islahatı. Hüquqi və elmi-ekoloji məsələlər. 2002, Bakı. Elm. 2002a. 412 s.
35. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycanın torpaq ehtiyatları. Bakı. Elm. 2002b, 132 s.
36. Məmmədov Q.Ş., Babayev M.P., Həsənov Ş.Q. Azərbaycan Dövlət torpaq xəritəsinin legendası. Bakı. Elm. 2003, 68 s.
37. Məmmədov Q.Ş., Babayev M.P., İsmayilov A.İ. Azərbaycan torpaq təsnifatının WRB sistemi ilə korrelyasiyası. Bakı. Elm. 2002, 252 s.
38. Məmmədova S.Z. Lənkəran vilayətinin torpaq ehtiyatları və bonitirovkası. Bakı. Elm. 2003. 116 s.
39. Məmmədov F.H. Tərəvəzçilikdə fermerlər nəyi bilməlidir. Azərbaycan aqrar elmi. 2003, № 1-3, S.74-75.
40. Məmmədov F.H. Gübrələr, onların əhəmiyyəti, verilmə üsulları. Əliqulu Səməd oğlu Nərimanovun 95 illiyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları. Gəncə. 2006. S.166-169.
41. Mövsümov Z.R. Bitki məhsullarında nitratların toplanma və paylanma atlası. Bakı. Elm. 2000. 33 s.
42. Mövsümov Z.R., Axundova Ə.B., Məmmədov Q.M. Makro- və mikroelementlərin müxtəlif nisbətlərinin tərəvəz bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri.
43. Rzayev C.Ə. Sarımsaq qiymətli soğanaqlı tərəvəz bitkisidir. Tərəvəzçiliyin inkişaf etdirilməsində elmin rolu. Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutu əsərlərinin tematik məcmuəsi. Bakı. 1996. S.54-55.
44. Sadiqov V., İsgəndərov S., Əliyev F., Qarayev İ., İsmayilzadə Ə. Kənd təsərrüfatında biznesin inkişafı və fermer kooperasiyaları. Bakı.2004, 135 s.
45. Sadiqov V., İsgəndərov S., Əliyev F., Cavadov H., İsmayilzadə Ə. Şəki-Zaqatala bölgəsində meyvə qurusu istehsalının perspektiv inkişafı. «Dirçəliş» İAC. 2002, 262 s.
46. Sadiqova L.Q. Lobyə. Azərbaycan ET Tərəvəzçilik İnstitutu. Bakı. Araz. 2002. 16 s.
47. Sadiqova L.Q., Yusifov M.A. Suvarma rejimlərinin lobyə sort nümunələrinin fotosintezinə və məhsuldarlığına təsiri. Azərbaycan aqrar elmi. 2002, № 1-6, S.77-80.
48. Salayev M.E., Babaev M.P., Cəfərova Ç.M., Həsənov V.H. Azərbaycan torpaqlarının morfogenetik profili. Bakı. Elm. 2004. 202 s.
49. Şəkuri B. Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsində buğda bitkisi altında mineral gübrələrin tətbiqinin fiziki və biokimyəvi əsasları. Bakı. Elm. 2003. 147 s.

50. Tərəvəzçiliyin məlumat kitabı (M.P.Babayevin redaktorluğu ilə). I nəşr, Bakı. Azərənşr. 1987; II nəşr, Bakı. Azərənşr. 1992. 228 s.
51. Yusifov M.Ə., Şahbazov B.X. Azot gübrəsinin artan normasının pomidor bitkisinin məhsuldarlığına və keyfiyyət göstəricilərinə təsiri. Azərbaycan aqrar elmi. 2000, № 1–2, S.41–42.
52. Yusifov M.Ə., Şahbazov B.X. Azot gübrəsinin xiyarın məhsuldarlığına və keyfiyyətinə təsiri. Azərbaycan aqrar elmi. 2000, № 3–4, S.73–74.
53. Zamanov P.B. Azərbaycan SSR-də tütün bitkisinin gübrələnməsi. Bakı. Elm. 1966. 127/s.
54. Агаев Н.А. Беогеохимия и агрохимия микроэлементов в почвах Малого Кавказа Азербайджана. Баку. Элм. 1994. 311 с.
55. Алиев Г.А. Лесные, лесостепные почвы северо-восточной части Большого Кавказа. Баку. Элм. 1964. 330 с.
56. Алиев Д.А. Фотосинтетическая деятельность, минеральное питание и продуктивность растений. Баку. Элм. 1974. 366 с.
57. Ахундов Ф.Г. Агрохимия концентрированных и сложных удобрений. Баку. Элм. 1989. 189 с.
58. Волобуев В.Р. Генетические формы засоления почв Кура-Араксинской низменности. Баку. АН Азерб. ССР. 1965. 247 с.
59. Гасанов Б.И. Буроземнообразование в лесных почвах Азербайджана. Баку. Элм. 1983. 138 с.
60. Гасанов Ш.Г. Генетические особенности и бонитировка почв юго-западного Азербайджана. Баку. Элм. 1972. 218 с.
61. Герайзаде А.П. Преобразование энергии в системе почв Азербайджанской ССР. Баку. Элм. 1989. 160 с.
62. Грегори Менкью (Гарвардский Университет Принципы ЭКОНОМИКС США), (перевод с английского). Москва – Санкт-Петербург, Изд-во «Питер». 2003. 172 с.
63. Гришин А.Ф. Статистика. Москва, Изд-во «Финансы и статистика». 2003. Глава 10. «Статистика растениеводства», § 10.1. «Статистика земельного фонда». С.173; § 10.2. «Статистика посевных площадей», с.179; § 10.3. «Статистика многолетних насаждений», с.183; § 10.4. «Статистика агротехники и мелиорации», с.184; § 10.5. «Статистика урожая и урожайность», с.187.
64. Джафаров Ф.А., Мамедов В.К. Предпосевная обработка семян и рассады цветной капусты в условиях Апшерона. Тərəвəзçилийн inkişaf etdirilməsində elmin rolu. Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tərəvəzçilik İnstitutu əsərlərinin tematik məcmuəsi. Bakı.1996. S.42–43.
65. Добровольский Г.В. «Деградация и охрана почв», М., 2002, 550 С.
66. Исендеров И.Ш. Минералогический состав основных зональных типов почв Азербайджана. Баку. Элм. 1987. 116 с.
67. Зельднер А.Г. Приоритеты института и механизмы выхода аграрной сферы из кризиса в XXI веке. Москва, ИЭ РАН, 2000, 91 с.

68. Зельднер А.Г. и др. Приоритетные проблемы обеспечения национальной безопасности России в XXI веке. Москва, ИЭ РАН, 2003, 152 с.

69. Кемпелл Р., Макконнел Стенли Л. Брю. ЭКОНОМИКС (Университет Штата Небраска США), (перевод с английского). Глава 33, Сельскохозяйства. Москва. Изд-во: «Инфра-М-2003». С.293.

70. Марков А.С., Лисовский К.Ю. Базы данных введение в теорию и методологии. Глава 1. «Исходное представление о базах данных». Москва, Изд-во «Финансы и статистика». 2004. С.23.

71. Мамедов Р.Г. Агрофизические свойства почв Азербайджанской ССР. Баку. Элм. 1989. 244 с.

72. Мамедова С.З. Модели плодородия чаепригодных почв Ленкоранской области Азербайджана. Баку. Элм. 2002. 174 с.

73. Мехтиев Г.Д., Ширинова Ш.М., Ахмедова М.А. Микроморфологическое описание современного состояния генезиса серо-бурых, лугово-сероземных почв Азербайджана. Azərbaycan Respublikasında toğraq islahatının elmi təminatı. Respublika konfransının materialları. Bakı. 2002. s.94–98.

74. Мовсумов З.Р. Азот в земледелии Азербайджана. Баку. Элм. 1978. 160 с.

75. Оруджева Н.И. Влияние овощных культур при чередовании и бессменном выращивании на биохимические процессы лугово-лесных почв. Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. 1993. 138 с.

76. Оруджева Н.И. Эколого-биологическое состояние орошаемых почв субтропических зон Азербайджана. «Экология и биология почв» Материалы Международ. науч. конференции. Ростов-на Дону. 21–25 апреля 2005. 375 С.

77. Плис А.И., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде. Глава 5. Элемент регрессивного анализа. М. Изд-во «Финансы и статистика». 2004. С.233.

78. Под редакцией академика РАН Сенчагова В.К. Экономическая безопасность России. Академия народного хозяйства при правительстве Российской Федерации: § 15.2. Производства и потребления сельскохозяйственных продуктов. С.288; § 15.3. Концептуальные подходы к обеспечению продовольственной безопасности России. С.295; § 15.4. Импортзамещение как фактор стимулирования роста отечественного сельскохозяйственного производства. С.301. Москва, «Дело», 2005.

79. Салаев М.Э. Диагностика и классификация почв Азербайджана. Баку. Элм. 1991. 238 с.

80. Чыпгин Ю.А., Люкшинов А.Н., Пакулина А.А. Агромаркетинг. Глава 7. Ценовой маркетинг в агробизнесе. С.90; Глава 8. Сбытовой маркетинг в агробизнесе. С.112; Глава 12. Эффективность маркетинговой деятельности в агробизнесе. С.196. Москва «Мир». 2004.

81. Babayev M.P. Degradation of soil in Azerbaijan influence of increasing antropogen affect. Prague. European Soil Bureau. 2000. P. 15–17.

M.P.Babayev, N.H.Orucova, S.M.İsgəndərov

**MÜXTƏLİF TORPAQ-EKOLOJİ ŞƏRAİTDƏ
TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNDƏN
YÜKSƏK MƏHSUL ALMAĞIN
İDARƏOLUNMASI**

Bakı – «Elm» – 2007

**«ELM»
REDAKSIYA-NƏŞRİYYAT
VƏ POLİQRAFİYA MƏRKƏZİ**

Direktor: **Ş.Ahşanlı**
Baş redaktor: **T.Kərimli**
Mətbəənin direktoru: **Ə.Məmmədov**
Texniki redaktor: **T.Ağayev**
Kompyuter tərtibi: **R.Allahverdiyev**

Formatı 60x84 1/16. Həcmi 15 ç.v.
Tirajı: 200 Sifariş № 55 .
Qiyməti müqavilə ilə.

«Elm» RNPM-nin mətbəəsində çap edilmişdir.
(*Bakı, İstiqlaliyyət küç., 8*)