

AQRAR SAHƏNİN İNKİŞAFINDA İNNOVASIYA MEXANİZMINİN ROLU

Azərbaycan hökumətinin iqtisadi siyasətinin əsas istiqamətlərindən biri müasir dövrdə innovativ iqtisadiyyata keçidi sürətləndirməkdən, modernləşdirmə xəttinə uyğun olaraq, ölkəmizdə ən qabaqcıl texnologiyaların tətbiq olunmasından və nəticədə regional miqyaslı proqramların icrasına nail olmaqdan ibarətdir. Məqalədə respublikamızda aqrar sahənin artım dinamikasının dəyişməsi prosesindən, müstəqillik dövründə qəbul edilən çevik qərarların müsbət nəticəsindən, dünya praktikasının ən son modern nümunələrini və sürətli inkişafın ahənginə uyğun qabaqcıl innovasiyaları aqrar sahənin inkişafının sürətlənməsinə yönəltməyin zəruriliyindən bəhs olunur.

Aparılan aqrar islahatlar nəticəsində Azərbaycanda hazırda kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalının daha da artırılmasının, məhsuldarlığının daha da yüksəldilməsinin geniş potensial imkanları əmələ gəlmişdir. Bu potensial imkanlardan istifadə etmək üçün aqrar sahədə yeni texnologiyaların tətbiqi, elmi-innovativ tədqiqatların aparılması bu gün aktual bir məsələ kimi qarşıya qoyulmuşdur. Tədqiqat çərçivəsində elmi-texniki ideya və tədqiqatların tətbiqinin aqrar sahədə məcmu gəlirin artırılmasına təsiri ən müasir, innovativ iqtisadi inkişafı xarakterizə edən müasir riyazi modellərin köməkliyi ilə kəmiyyət baxımından qiymətləndirilməsidir.

Aqrar sektor Azərbaycan iqtisadiyyatının çox mühüm sferası kimi ÜDM-in təxminən 6%-ni, məşğulluğun isə təxminən 37%-ni formalaşdırır. Əhalinin istehlak fondunun ən azı üçdəikisi bilavasitə bu sektor hesabına təmin olunur [1;2]. Bu səbəbdən istənilən ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyi birbaşa kənd təsərrüfatının dayanıqlı inkişafından asılıdır. Dünya əhalisinin sürətlə artdığı, global iqlim dəyişikliyinə intensivləşdiyi hazırkı dövərdə dövlətlərin effektiv fəaliyyət göstərən aqrar sektora ehtiyacı daha qabarıq hiss olunur. Effektiv aqrar sektor iqtisadiyyatın az resurslar sərf etməklə daha yüksək kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalına nail olmağı nəzərdə tutur. Bu mənada beynəlxalq təcrübədə eyni təbii və iqtisadi şəraitə malik olan müxtəlif ölkələrin kənd təsərrüfatında istehsalın məhsuldarlığının aşağı, yaxud yüksək olması həmin ölkələrin aqrar siyasətinin nə dərəcədə effektiv olmasını göstərir.

Aparılan davamlı tədqiqatlar nəticəsində aqrar sahədə innovativ xarakterli elmi-texniki yeniliklərin təsiri altında məsrəflərin minimallaşdırılması, əldə olunan gəlirlərin maksimallaşdırılması məsələsi öz həllini tapacaqdır. Azərbaycanda aqrar sahənin inkişafının özəlliklərini nəzərə alaraq, əsas iqtisadi inkişaf modeli kimi götürüləcək "human-kapital" modelinə (T.Shults, A.Maussner, R.Klump) iqtisadi fəal əhali qrupunun sosial-iqtisadi inkişaf komponenti əlavə edilərək, məsrəflərin minimallaşma məsələsi yeni riyazi model çərçivəsində həll edilərək tədqiqatın əhatə etdiyi konkret kənd təsərrüfatı məhsulları timsalında innovativ xarakterli elmi tədqiqatların iqtisadi rentabellik göstəriciləri kəmiyyət nöqtəyi-nəzərindən qiymətləndirilmişdir.

Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyevin 2003-cü il 24 noyabrda imzaladığı "Azərbaycan Respublikasında sosial-iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi tədbirləri haqqında" fərmanı ilə ölkədə aqrar sahədə yeni inkişaf modelinin tətbiqinə başlanmışdır. Həmin fərmanın məntiqi davamı olan 2004-cü il 11 fevral tarixində qəbul edilmiş "Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı (2004-2008-ci illər)" aqrar sektorda islahatların ikinci mərhələsini sürətləndirmək üçün bu sahədə köklü

dəyişikliklərin aparılması və kənd təsərrüfatında sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsi istiqamətlərini müəyyənləşdirmişdir [1].

“2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatı Dövlət Proqramı” ölkədə ərzaq təhlükəsizliyinin həlli baxımından xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Həmin proqramda ölkədə əhalinin ərzaqla tam təminatını ödəmək üçün 2015-ci ilədək dənli bitkilərin əkin sahələrini 900 min hektara çatdırılması, əhalinin istehlakı üçün 2,8 milyon ton dənli bitkilərin istehsalının planlaşdırılması qeyd olunmuşdur. Ət istehsalı 340 min tona, süd və süd məhsulları istehsalı 2,4 milyon tona, sənaye üsulu ilə quş əti istehsalı 80 min tona, yumurta istehsalı isə 1,3 milyard ədədə çatdırılması da proqramda öz əksini tapmışdır. Ölkədə tərəvəz və bostan məhsullarının istehsalının 1,72 milyon ton, kartofun 1,12 milyon ton, meyvənin 800 min ton olması qeyd olunur. Yağlı bitkilərin əkin sahələrini 135 min hektara, şəkər çuğunduru əkinini isə 20 min hektara qədər artırmaq nəzərdə tutulmuşdur. Ümumilikdə yem bitkilərinin əkin sahələri 500 min hektar olmaqla qarışıq yem istehsalını ildə 2 milyon tona çatdırmaq qərara alınmışdır [3].

Aqrar sektorun inkişafı, əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi “Azərbaycan-2020: Gələcəyə Baxış” İnkişaf Konsepsiyasında da əsas istiqamətlərdən biri kimi qeyd olunur. Aqrar sektorun ölkə iqtisadiyyatındakı rolu baxımından qiymətləndirdikdə bu sektorda aparılan islahatların nə qədər zəruri olduğu açıq şəkildə ortaya çıxmış olur. Aqrar sektor ilk növbədə sənaye sektoru müəssisələrinin əsas xammal mənbəyidir, ölkə əhalisinin zəruri istehlak məhsullarının böyük bir qismini təmin edir, ölkəmizdə olduğu kimi istehsalın əməktutumlu olduğu ölkələrdə iş qüvvəsinin böyük bir hissəsinin məşğulluğunu təmin edir, bir sıra sənaye məhsullarına olan daxili tələbin həcmi artırır, böyük bir hissəsi ixrac olunduğundan ölkəyə xarici valyuta axınına səbəb olur, ən nəhayət, ölkənin ərzaq və iqtisadi təhlükəsizliyinin qarantı rolunu oynayır.

Azərbaycanın aqrar islahatlar dövrünün tam təsvirini belə müəyyənləşdirmək olar: iqtisadi yüksəliş – ÜDM timsalında, iqtisadi yüksəlişdə son on ilin dinamikası, bu dinamika aqrar sahənin payı, son on ildə aqrar sahənin ayrılıqda dinamikası, innovasiya əsaslı iqtisadi yüksəlişin nəzəriyyə və metodologiyası və onların inkişaf etdirilməsi, innovasiya əsaslı iqtisadi yüksəlişdə aqrar sahənin payı.

Aqrar sektorun dinamik inkişafını təmin etmək üçün hüquqi, sosial-iqtisadi baza yaradılmışdır. Yerlərdə fəaliyyət göstərən kəndli (fermer) təsərrüfatları, kənd təsərrüfatı istehsal kooperativləri, ailə təsərrüfatları mövcud təbii-iqtisadi potensialdan tam və səmərəli istifadə etmək üçün geniş imkanlar açmışdır [5;8].

Müasir iqtisadi və sosial inkişafın əsasında innovasiya fəaliyyətinin aktivləşməsi və innovasiya texnologiyalarının, məhsul və xidmətlərin geniş yayılması durur. Hazırda dünya üzrə Ümumi Daxili Məhsul artımının 70%-i innovasiya texnologiyalarının yaranması və idarə olunmasına istiqamətlənən yeni biliklərin payına düşür. Bununla yanaşı, fikrimizcə, innovasiya fəaliyyətinin qanunauyğunluqlarının və xüsusiyyətlərinin təsviri üçün xüsusi metod və modellərdən istifadə edilməlidir.

Azərbaycanın kənd təsərrüfatı sözün əsl mənasında çox güclü potensiala malikdir. Müvəffəqiyyətlə həyata keçirilmiş torpaq islahatı və digər bu kimi faktorlar aqrar sahədə özəl bölmənin daha da inkişafı üçün geniş imkanlar açmışdır.

Aparılan ilkin təhlillər onu göstərmişdir ki, aqrar sahədə innovasiya fəaliyyəti aşağıdakı səmərələri yaradır: iqtisadi, sosial, ekoloji, texniki, texnoloji, ticari, büdcə və s. Bu səmərələr isə öz növbəsində aqrar sahədə intensiv inkişaf artımını formalaşdırır. Aqrar

sahənin inkişaf tempi (nisbi artım sürəti) aşağıdakı düsturla müəyyən edilir [13]:

$$\Delta Y_t = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \times 100\% \quad (1)$$

burada, Y_t – t ilində aqrar sahədə milli gəlir;

Y_{t-1} – t ilinə nəzərən aqrar sahədə keçən ilki milli gəlir;

ΔY_t – aqrar sahədə inkişaf tempidir.

İnkişafın iki növü vardır: ekstensiv və intensiv. Ekstensiv inkişafda istehsal vasitələri əmək resurslarının artımı ilə mütənasiblik təşkil edir, intensiv inkişafda isə əmək resurslarının artım tempi istehsal vasitələrinin artım sürətini üstələyir. Beləliklə, aqrar sahənin iqtisadi inkişaf tempi iki komponentdən ibarət olur:

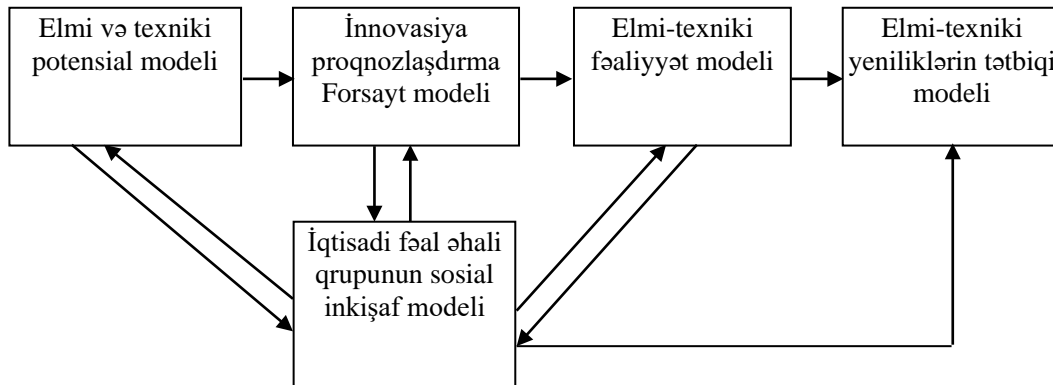
$$\Delta Y_t = (\Delta Y_t)_{in} + (\Delta Y_t)_{ex}$$

(2)

Yeni texnologiyaların, elmi-innovativ xarakterli tədqiqatların nəticələrinin tətbiqi aqrar sahədə intensiv inkişaf tempinə öz təsirini göstərir [12;14].

Aqrar sahədə innovasiya proseslərinin riyazi modelə yaxınlaşması aşağıdakı komponentləri özündə əks etdirir: elmi və texniki potensial modeli, innovasiya proqnozlaşdırılmasının müasir istiqaməti olan Forsayt modeli, elmi-texniki fəaliyyət modeli, yeniliklərin tətbiq modeli [15].

Aqrar sahədə geniş formada tətbiqi nəzərdə tutulan innovasiya proseslərinin yeni riyazi modelinin blok sxemi aşağıdakı kimidir.



Sxem 1. Aqrar sahədə innovasiya proseslərinin blok sxemi

Sxemdən görüldüyü kimi, sosial inkişaf modeli digər bloklarla dinamik əlaqədə olmaqla yanaşı, elmi və texnoloji yeniliklərin tətbiq modelinə birbaşa təsir etmək imkanı yaradır. İnnovativ proqnozlaşdırma üsullarının tətbiqində Forsayt modeli daha səmərəlidir. Forsayt innovasiya proseslərində tətbiq edilən (ing. sözümdən foresight-proqnozlaşdırma) model ekspertlərin sorğuları əsasında elmi-texniki və sosial inkişafın uzunmüddətli proqnozlaşdırma üsuludur. Forsayt özlüyündə iqtisadiyyata, cəmiyyətə, orta və uzunmüddətli perspektivə malik sosial-iqtisadi və innovasiya inkişafının strateji ekspert qiymətləndirilməsi istiqamətinin üsullarını əks etdirir [14;15].

Forsayt metodologiyası özündə onlarla ənənəvi və kifayət qədər yeni ekspert üsullarını toplamışdır. Hər bir forsayt layihəsində müxtəlif metodların məcmusundan istifadə edilir. Onlara ekspert panelləri, Delfi (ekspert sorğulanması iki mərhələdə aparılır), SWOT-analiz, fikir sıçrayışı, ssenari quruluşu, texnoloji yol xəritələri, relevantlıq ağacı, birgə təsir analizi və s. aiddir.

Aqrar sahədə innovasiya proseslərinin yeni riyazi modelinin formalaşması və tətbiqində innovasiya nəzəriyyəsinin banisi hesab edilən Şumpeterin ideyalarından geniş istifadə edilir. Şumpetere görə məhsulların (xidmətlərin) istehsalı və reallaşdırılması prosesində innovativ dəyişikliklər inkişafın əsas göstəricisidir [12;15].

Innovasiyalar dedikdə yeni elmi texniki ideyalar, yeni məhsullar, yeni texnologiyalar, yeni istehsal prosesi, yeni bazarların açılışı başa düşülür. İnnovasiyalar yaranmış qiymət, xərclər, gəlirlər sisteminin dəyişilməsinə gətirib çıxaracaq tarazlığı pozmağa qadirdir. Nəticədə qeyri-rentabelli məhsul dövriyyəsi dayanır və demək olar ki, o tamamilə istisna edilir, fasiləsiz olaraq bazar prosesini dəstəkləyən innovasiya mexanizmi stimullaşdırılır. "İnnovasiya iqtisadiyyatı (biliklər iqtisadiyyatı, intellektual iqtisadiyyat) – iqtisadiyyatın innovasiya axınına, daimi texnoloji təkmilləşməyə, çox yüksək əlavə dəyərli yüksətexnologiyalı məhsulun və texnologiyaların özlərinin istehsalı və ixracına əsaslanan növüdür. Şumpeter konsepsiyasının əsas xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, dinamik dəyişikliklərin səbəblərinin təhlili zamanı o, əsas diqqəti "insan amili"nə yönəlmişdir [12].

Aqrar sahədə yeni texnologiyaların və innovasiyaların tətbiqi intensiv inkişaf tempinə $((\Delta Y_t)_{in})$ birbaşa təsir edərək onun qiymətini artan istiqamətə dəyişir. Bu dinamikanı tədqiq etmək üçün tədqiqat çərçivəsində texniki tərəqqini (elmi-texniki tərəqqini yox, yalnız texniki tərəqqini) dəstəkləyən iqtisadi inkişaf modelləri təhlil edilərək sosial inkişafı (bəzi hallarda sosial-iqtisadi inkişafı) da nəzərə alan prinsipial olaraq, innovativ xarakterli yeni iqtisadi inkişaf modeli veriləcəkdir.

İndiyə qədər tətbiq edilən və texniki tərəqqini özündə əks etdirən iqtisadi inkişaf modellərində texniki tərəqqiyə istehsalın üçüncü faktoru kimi baxılır, (**N**-əmək; **K**-kapital; **T**-texniki tərəqqi), yəni verilmiş hər hansı t ili üçün real milli gəlirin həcmi Y_t (burada aqrar sahədə real milli gəlir nəzərdə tutulur) aşağıdakı funksiya ilə ifadə edilir [11]:

$$Y_t = T_t K_t^\alpha L^{1-\alpha}$$

(3)

burada, K – kapital faktoru;

L – əmək faktoru;

T – texniki tərəqqi əmsalidir.

İnsan kapitalını nəzərə alan Kobb-Duqlas istehsal funksiyası isə aşağıdakı formadadır [16]:

$$y = N^\alpha K^\beta H^\gamma; \alpha + \beta + \gamma = 1$$

(4)

Əmsallar cəminin vahidliyi istehsal prosesinin üç komponenti vasitəsi ilə tam formalaşma göstəricisidir. Burada, H – "insan kapitalı" göstəricisidir.

Bir başqa yaxınlaşmada isə texniki tərəqqini hesablamaq üçün Kobb-Duqlas funksiyasına inkişaf tempini xarakterizə edən xüsusi amillər (texniki proqresin) e^{vt} , t – vaxt parametri, v – daimi rəqəm əlavə edilir:

$$Y = a e^{vt} K^\alpha L^\beta$$

(5)

Verilmiş model vasitəsi ilə hər hektara düşən təbii məhsuldarlığı qiymətləndirmək mümkündür. Hektardan əldə olunan səmərəli məhsuldarlıq təbii məhsuldarlıqdan xəstəlik və zərərvericilərin təsirindən azalması nəticəsində əmələ gəlir.

Səmərəli məhsuldarlıq, bioloji məhsuldarlıq və hətta hər hektar üçün məhsuldarlıq bitkilərdə olan xəstəliklər və ya zərərvericilərə görə aşağı düşür. Hər hektardan əldə olunmuş səmərəli məhsuldarlığın əkin sahəsinə vurulmasından biz ümumi məhsuldarlığı müəyyən edirik. Ümumi məhsul əlavə məhsul dəyərinə vurulur əldə olunan gəlir kənd

təsərrüfatında məhsul (qida emal) istehsalını və ya ümumi əlavə dəyəri verir.

Bundan əlavə kənd təsərrüfatı istehsal funksiyası insan kapitalının əməyini təmsil edir ki, bu da əməyin kəmiyyət və keyfiyyətindən ibarətdir.

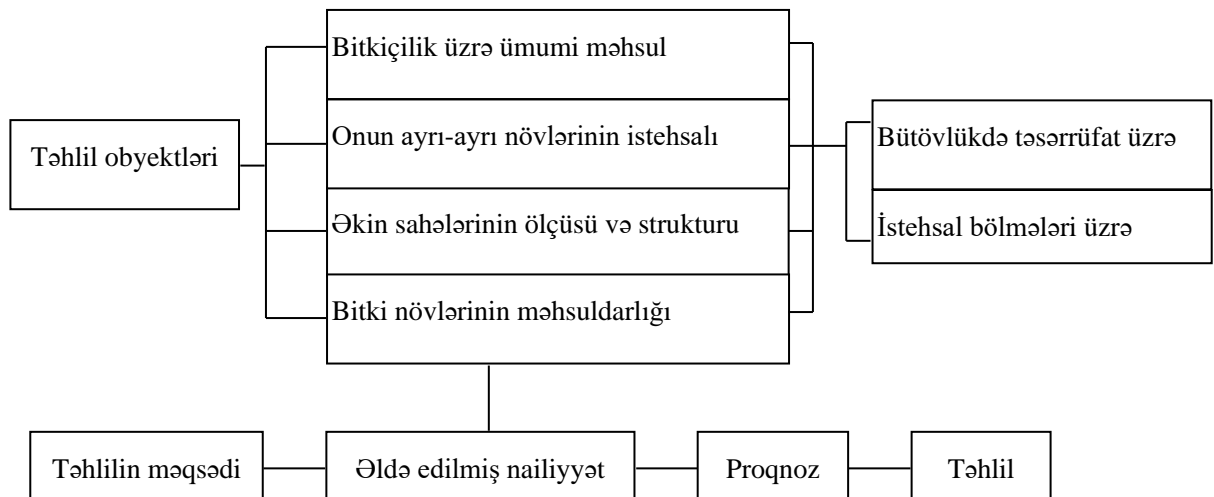
Son zamanlar Avropa İttifaqının aqrar siyasətinin əsas istiqamətlərindən biri kənd təsərrüfatının ekologiyalaşdırılmasıdır. Bu mineral gübrələrin və pestisidlərin tətbiqi olmadan becərilən ekoloji təmiz qida məhsullarına tələbatın artımı ilə bağlıdır. Məsələn, Böyük Britaniyada bütün tələbatın 1/4-ni belə məhsullar təşkil edir.

Azərbaycanda innovasiya əsaslı aqrar-iqtisadi yüksəlişi təmin edən elmi strategiyanın əsas komponentlərindən biri də bitkiçilikdə yeni səmərəli əkinçilik texnologiyalarının tətbiqi ilə məhsul həcmi və məhsuldarlığı artırmaqla yanaşı, məhsulun keyfiyyət göstəricilərini yaxşılaşdırmağa istiqamətlənən innovasiya xarakterli yeni elmi tədqiqatların aparılmasıdır. Bu tədqiqatlar içərisində keyfiyyətli məhsul istehsalına və ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə çox mühüm təsir göstərən genetik təmiz (və ya genetik təmizlənmiş) sortlardan daha geniş istifadə edərək ümumi istehsalda onların xüsusi çəkisinin artırılmasıdır.

Tədqiqat zamanı iqtisadi innovativ xarakterlə yanaşı, sosial xarakterdə olması üçün bitkiçilik məhsulları içərisində minimal istehlak səbətinə daxil olan bitki komponentlərinə baxılması nəzərdə tutulur.

Kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksəkkeyfiyyətli və davamlı, ekoloji təmiz məhsulun alınmasını təmin edən sistemin formalaşdırılması üçün tədqiqatların aparılması və bu tədqiqatlara informasiya texnologiyalarının, müasir innovativ seçmə üsullarının tətbiqi nəzərdə tutulmalıdır.

Əldə olunan məlumatların təhlili ilə aqrar iqtisadiyyatın elmi əsaslarının işlənməsində, aqrar sahədə gələcək siyasətin müəyyənləşdirilməsində və qərar qəbulu mexanizmlərinin işinə informasiya dəstəyinin göstərilməsində sistemin iştirakı olduqca vacibdir.



Sxem 2. Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı üçün əlaqəli sxem

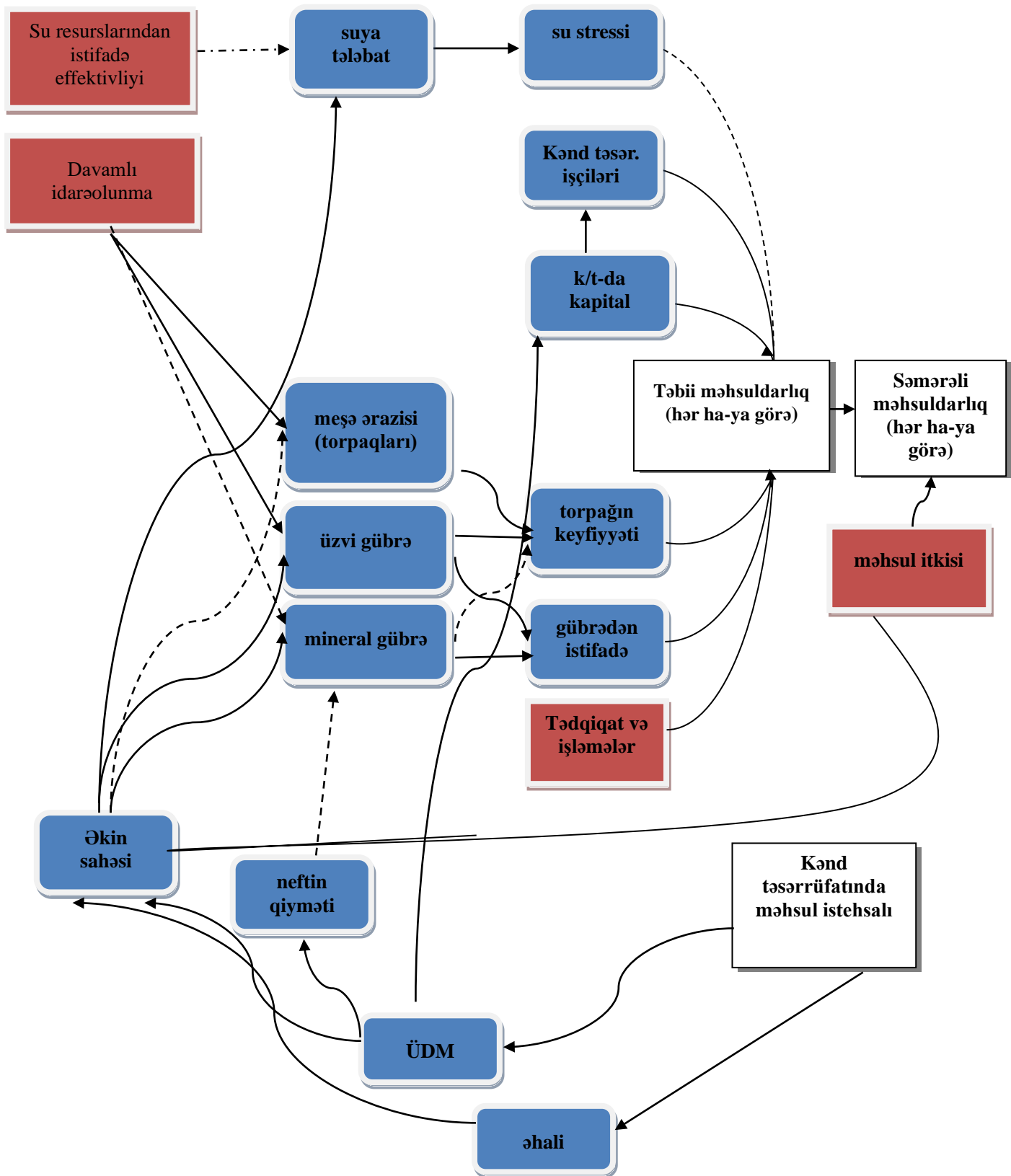
Tədqiqatı əhatə edən bitki növləri ilkin araşdırmalar nəticəsində aşağıdakılara əsaslanır: dənli taxıl bitkiləri (buğda, arpa və s.), dənli paxlalılar (noxud, soya, mərcimək, lobya və s.), tərəvəz-bostan bitkiləri (pomidor, xiyar, yemiş, qarpız, kartof və s.). Müvafiq tədqiqatlara, bölgələrin ilkin xarakteristikalarına uyğun, ölkə üçün prioritet sayılan bitki növlərinin Azərbaycanda yaradılmış və kolleksiyalarda olan bitki nümunələri istifadə edilməlidir. Toplanmış məlumatlar və yaradılmış innovasiya modelləri əsasında iqlim, torpaq, su və s. resurslardan səmərəli istifadə mexanizmləri təklif olunur.

Tədqiqatda onun xarakterinə və məqsədlərinə müvafiq olaraq, seçilmiş bitki aqrobiomüxtəlifliyinin sort, hibrid və formalarının qiymətləndirilməsi və nəticələrin məlumat bazalarında cəmləşdirilərək təhlil edilməsi metodlarından istifadə edilir. Təhlil obyektləri və məqsədi 3-cü sxemdə öz əksini tapmışdır.

Kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksəkkeyfiyyətli və davamlı, ekoloji təmiz məhsul alınmasını təmin edən sistemin formalaşdırılması üçün irihəcmli tədqiqatların aparılması və bu tədqiqatlara informasiya texnologiyalarının, müasir innovativ seçmə üsullarının tətbiqi vacibdir.

3-cü sxemdə kənd təsərrüfatında bitkilərin məhsuldarlığına təsir edən əsas amillərin qarşılıqlı əlaqəsi verilmişdir. Sxemə uyğun olaraq, əkin sahəsinin düzgün seçilməsi, suvarma suyundan düzgün istifadənin, su stressinin təsiri, torpağa verilən üzvi və mineral gübrə normalarının standartlara uyğun nizamlanması, torpağın keyfiyyətinin müəyyənləşdirilməsi və s. qarşılıqlı əlaqənin düzgün tənzimlənməsi aqrar sahənin inkişaf etdirilməsində vacib rol oynayır. Əgər verilən tələblər pozularsa və ya bir-biri ilə əlaqələndirilməzsə, bu kənd təsərrüfatında məhsul istehsalının azalmasına səbəb olar.

Suvarılan sahələrin demək olar ki, 40%-i eroziyaya, 57.7%-i isə şoranlaşma, səhrələşmə-bir sözlə, deqradasiya prosesinə məruz qalmışdır.



Sxem 3. Aqrar sektorda kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsir edən əsas amillərin qarşılıqlı əlaqəli sxemi

Məsələ ondadır ki, bu göstəricilər digər ölkələrin göstəricilərindən çox yüksəkdir. Çünki əkinəyararlı torpaq sahəsi az olduğu üçün yararsız torpaqların faiz göstəriciləri çox təhlükəli həddə gəlib çatmışdır. Bu dinamikaya görə qeyd etmək olar ki, əkinəyararlı torpaq

sahələri getdikcə azalmağa doğru irəliləyir. Statistik rəqəmlərə görə, ölkədə kənd təsərrüfatına yararlı torpağın 828.5 min hektarı şoranlaşmışdır. Şoran torpaqlar, əsasən, Kür-Araz ovalığında, Aran zonasında geniş yayılmışdır. Kür çayının vadisində, Mil-Muğan, o cümlədən Qarabağ düzənliyində də fermerlərin bir nömrəli problemi şoranlaşmadır. Kənd təsərrüfatı mütəxəssisləri həm məhsul istehsalına, həm də məhsuldarlığa təsir edən başlıca amillərdən biri kimi torpağın şoranlaşmasını göstərirlər.

Dünyada aqrar sahənin təcrübəsini öyrənən iqtisadi və sosial mərkəzlərin hesablamalarına görə, 1 ha münbit torpaq 4-5 nəfərdən ibarət ailəni təmin etməlidir. Bu hesabla 1 milyon ha torpaq 4-5 milyon adamı ərzaqla təmin edə bilər. Deməli, ərzaq təhlükəsizliyinin tam təminatı üçün bütün torpaq ehtiyatları dövriyyəyə salınmalıdır. Hər şeydən öncə ölkədə adambaşına təqribən 0.195 ha əkin yeri və 0.53 ha kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahəsinin nəzərə alaraq, habelə ərzaq təhlükəsizliyi probleminin həll edilməsi məqsədi ilə əkin sahələrindən daha səmərəli istifadə olunması və onun digər məqsədlər üçün ayrılması qadağan olunmalıdır. Bundan ötrü mövcud torpaq sahələrinin səhrələşmə, eroziya və şoranlaşmasının qarşısı alınmalıdır.

Eyni zamanda yararsız torpaqlar bərpa olunmalıdır. Amma onu da nəzərə almaq lazımdır ki, bu sahələrin yenidən bərpa olunması üçün uzun müddət və böyük vəsait lazımdır. Torpaqların şoranlaşması müxtəlif amillərdən baş verir və ölkəmizdə bu problemin genişlənməsinin əsas səbəbi insanın düzgün olmayan fəaliyyətinin nəticəsidir: Kür-Araz ovalığında qrunt sularının səviyyəsi torpaq səthinə çox yaxındır. Suvarmanın düzgün aparılmaması nəticəsində suların səviyyəsi qalxır, bu zaman su özü ilə yuyulub dərin qatlara getmiş duzları üzə qaldırır. Havalar isinəndən və yaxud da yağışlar ara verəndən sonra suların səviyyəsi aşağı düşür, lakin duzlar torpağın səthində qalır.

Cədvəl 1

Azərbaycanda kənd təsərrüfatı təyinatlı ərazilərin strukturu

Torpaqların təyinatı	Min ha	%
Kənd təsərrüfatı üçün yararlı torpaqlar	4755,5	100
Şum altında olan ərazilər	1723,9	36,3
Çoxillik əkmələr	164,3	3,4
Biçənəklər	108,8	2,3
Həyətyanı sahələr	261,4	5,5
Otlaq ərazilər	2497,1	52,5
Suvarılan ərazilər	1435,2	100
Eroziyaya məruz qalmış ərazilər	565,5	39,4
Şoranlaşmış ərazilər	828,5	57,7
Deqradasiyaya uğramayan ərazilər	41,2	2,9

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi, kənd təsərrüfatı üçün yararlı torpaqlar 4755.5 min ha təşkil edir. Bundan şum altında olan ərazi 1723.9 min ha-dır, bu da ümumi sahənin 36.3%-ni, çoxillik əkmələr 164.3 min ha, əsas sahənin 3.5 %-ni, biçənəklər olan ərazi 108.8 min ha, ümumi ərazinin 2.5 %-ni, həyətyanı sahələr 261.4 min ha, ümumi ərazinin 5.5 %-ni, otlaq ərazilər bunlara nisbətən 2497.1 min ha-nı, bu da ümumi sahənin 52.5%-ni təşkil edir.

Digər tərəfdən ümumi suvarılan ərazi 1435.2 min ha təşkil edir. Yəni suvarılan ərazi ümumi əkin sahəsinin 30.2%-ni təşkil edir. Suvarılan ərazidən 565.5 min hektarı, ümumiyyətlə, 39.4%-i eroziyaya məruz qalmış, şoranlaşmış ərazilər isə suvarılan ərazinin

825.5 min ha-nı əhatə edir, bu da ümumi suvarılan ərazinin 57.7%-ni təşkil edir.

Aparılan təhlillərə əsasən qeyd etmək olar ki, kənd təsərrüfatı üçün yararlı sahələrdən düzgün istifadə olunmalıdır. İlk növbədə torpağın becərilməsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Bundan sonra isə əkin strukturunun düzgün formalaşdırılması, su normasını düzgün tənzimləmək, verilən gübrə normasını standartlara uyğun təşkil etmək lazımdır.

Torpaqların düzgün istifadə olunmaması, torpaqda düzgün meliorativ tədbirlərin aparılmaması, suvarma sistemlərinin düzgün təşkil olunmaması - bir sözlə, torpağa qulluq qaydalarına düzgün riayət olunmaması şoranlığın artmasına səbəb olur. Buna görə suvarılan ərazilər üçün daha düzgün bitki nümunələrinin seçilməsi zəruridir. Seçilmiş bitki genotiplər üzərində sxemə uyğun olaraq, əkinə yararlı torpaq sahəsi düzgün müəyyənləşdirilməlidir. Bunun üçün əvvəlcədən torpağın tərkibinin keyfiyyət analizləri aparılmalı, sonra isə əkin işlərinə başlanılmalıdır. Əkin zamanı sort nümunələrinin düzgün seçilməsi və yararlı toxum materialları əkilməlidir. Əkindən sonra vegetasiya ərzində bitki üçün tələb olunan gübrə və su norması nizamlanmalıdır.

Qeyd olunan tələblərlə yanaşı, əsasən, becərmə texnologiyası və növbəli əkin sistemini formalaşdırmaq daha düzgün seçim olardı. Bunun üçün verilən təkliflərə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Aqrar sahənin daha da zənginləşdirilməsi üçün əsas prioritet istiqamətlər seçilməli, bununla yanaşı, prioritet bitkilərin əkilib becərilməsi və istehsal funksiyasının daha çox artırılması vacibdir.

Cədvəl 2-də əsas prioritet bitki olan və qida rasionumuzun əsasını təşkil edən dənli bitkilərin, xüsusən də buğda bitkisinin ümumi əkin sahəsi, buğda üzrə ümumi və orta məhsuldarlıq son beş il üzrə ayrı-ayrılıqda verilmişdir.

Cədvəl 2

Azərbaycanda buğdanın əkin sahəsi, məhsuldarlığı və ümumi istehsalı

İllər	Əkin sahəsi (min ha)			Ümumi məhsul (min ton)			Orta məhsuldarlıq (ton/ha)	
	Dənli bitkilər, cəmi	Buğda	%-lə nisbəti	Dənli bitkilər, cəmi	Buğda	%-lə nisbəti	Dənli bitkilər, cəmi	Buğda
2010	968,0	657,7	67,9	2100,5	1308,9	65,4	2,16	1,99
2011	967,3	654,2	67,6	2458,4	1641,0	66,8	2,54	2,51
2012	1031,4	687,9	66,7	2802,2	1847,5	65,9	2,72	2,69
2013	1074,1	689,5	64,2	2955,3	1893,4	64,1	2,75	2,75
2014	1001,4	609,9	60,9	2383,3	1449,1	60,8	2,37	2,37
2015	952,1	539,7	56,7	2999,4	1687,7	56,2	3,15	3,13

Cədvəldən göründüyü kimi, 2010-cu ildə dənli bitkilərin əkin sahəsi 968,0 min ha, bundan da 657,7 min ha-nı və ya 67,9 % -ni buğda təşkil edir.

Dənli bitkilərin ümumi məhsuldarlığı 2010-cu ildə 2100,5 min ton, bundan buğda 1308,9 min ton təşkil edir ki, bunun da faizlə nisbəti 65,4 olmuşdur, Orta məhsuldarlıq dənli bitkilərdə 1 hektara görə 2,16 ton, buğda üzrə isə 1,99 ton olmuşdur. 2011-ci ildə əvvəlki ildən fərqli olaraq, əkin sahəsinin az olmasına baxmayaraq, məhsuldarlıq yüksək

olmuşdur.

Belə ki, 967,3 min ha sahədə dənli bitkilər becərilmiş, bunun da 654,2 min hektarını və ya 67,6%-ni buğda təşkil etmişdir. Ümumi məhsuldarlığa gəldikdə isə, dənli bitkilərdə 2458,4 min ton, buğdada isə 1641,0 min ton olmuş, faizlə nisbəti isə 66,8% olmuşdur. Orta məhsuldarlıq göstəricilərində ötən ilə nisbətən artım müşahidə edilmiş, dənli bitkilər üzrə 2,54 ton, buğda üzrə isə 2,51 ton olmuşdur.

2012-ci ilin artım dinamikasına nəzərən əvvəlki illərdən fərqli olaraq, dənli bitkilərin ümumi əkin sahəsi 1031,4 min ha, bundan 687,9 min ha buğdaya məxsus olmuş, faizlə nisbəti isə 66,7 təşkil etmişdir. Ümumi məhsuldarlıq dənli bitkilər üzrə 2802,2 min ton olmuşdur, bundan 1893,4 min tonu buğda, faizlə nisbəti isə 65,9 olmuşdur. Göstərilənlər onu qeyd etməyə əsas verir ki, əvvəlki illərdən fərqli olaraq, buğdanın əkin sahəsinə görə faizi az olmuş, amma məhsuldarlıq yüksək olmuşdur ki, bu da düzgün əkin normasının aparılmasının nəticəsi ola bilər. Orta məhsuldarlıq göstəricilərində də artım müşahidə edilmişdir. Belə ki, dənli bitkilər üzrə 2,72 ton olmuş, bunun da 2,69 tonu buğdanın payına düşür.

2013-cü ilin göstəricilərində 1074,1 min ha dənli bitkilərin ümumi əkin sahəsi olmuşdur ki, bunun da 689,5 min hektarı buğda bitkisinin payına düşür, faizlə nisbətə isə 64,2% olmuşdur. Ümumi məhsuldarlıq dənli bitkilər üzrə 2955,3 min ton olmuş, bundan 1893,4 min tonu buğda bitkisinin üzərinə düşmüşdür. Faizlə nisbətə isə 64,1 təşkil etmişdir. Orta məhsuldarlıq dənli bitkilər üzrə 2,75 ton olmuşdur ki, bunun da əsasını buğda təşkil edir.

2014-cü ilə nəzərən qeyd etmək olar ki, dənli bitkilər üzrə əkin sahəsi 1001,4 min ha olmuş, bundan 609,9 min hektarı buğda bitkisinin payına düşür. Verilən göstərici arasındakı faiz nisbəti isə 60,9% olmuşdur. Ümumi məhsuldarlığa görə 2383,3 min ton dənli bitkilər üzrə, bundan 1449,1 min ton buğda bitkisini, bu da onun 60,8%-ni əhatə edir. Orta məhsuldarlıq göstəriciləri dənli bitkilər üzrə 2,38 ton/ha, bundan 2,37 ton/ha buğda istehsalının payına düşür.

Nəhayət, sonuncu 2015-ci ilin göstəricilərinə nəzərən qeyd etmək olar ki, dənli bitkilər üzrə əkin sahəsi 952,1 min ha olmuş, bundan 539,7 min hektarı buğda bitkisinin payına düşür. İki göstərici arasındakı faiz nisbəti isə 56,7% olmuşdur. Ümumi məhsuldarlığa görə 2999,4 min ton dənli bitkilər üzrə, bundan 1687,7 min ton buğda bitkisini, bu da onun 56,2%-ni əhatə edir. Orta məhsuldarlıq göstəriciləri dənli bitkilər üzrə 3,15 ton/ha, bundan 3,13 ton/ha buğda istehsalının payına düşür.

Aparılan təhlilə əsasən qeyd etmək olar ki, Azərbaycanda buğda istehsalının artırılması-bir sözlə, aqrar sahənin daha da inkişafı üçün istehlak səbətinə daxil olan və ərzaq balansının əsas hissəsini təşkil edən ərzaq bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması vacib şərtlərdəndir. Sonda qeyd etmək olar ki, aparılan tədqiqatların iqtisadi innovativ xarakterlə yanaşı, sosial xarakterdə olması üçün bitkiçilik məhsulları içərisində minimal istehlak səbətinə daxil olan bitki komponentlərinə daha çox yer verilməsi nəzərdə tutulur. Kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksəkkeyfiyyətli və davamlı, ekoloji təmiz məhsul alınmasını təmin edən sistemin formalaşdırılması üçün araşdırılan metod və modellər aqrar sahədə yüksək və ekoloji təmiz məhsulun istehsalında böyük rol oynayır və bu tədqiqatlarda informasiya texnologiyalarının, müasir innovativ seçmə statistika üsullarının tətbiqi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Aparılan tədqiqatların yekununa əsasən aşağıdakıların həyata keçirilməsi təklif edilir.

Nəticə

- Zəruri istehlak səbətinə daxil olan əsas ərzaq bitkilərinin (buğda, arpa, kartof, soğan, pomidor, xiyar, badımcan, bibər) becərməsində və bitkilərin keyfiyyət və

məhsuldarlıq göstəricilərinin yüksəldilməsi üçün tətbiq edilən səmərəli innovativ metodlara üstünlük verilməsi;

- Bitki məhsuldarlığının artırılmasında əsas rol oynayan torpaq münbitliyinin bərpa edilməsinin və bəzi hallarda münbitlik göstəricilərinin yaxşılaşdırılması istiqamətində nəzəri və iqtisadi konsepsiyaların ümumiləşdirilməsi, torpaq münbitlik göstəricilərinin tam iqtisadi rentabellik əmsallarının hesablanması zamanı daha yüksək nəticələrin əldə olunması;

- Aqrar sahədə müşahidələrin təkmilləşdirilməsi zamanı metodoloji tələb, iqtisadi hesabların tərtibi, aqrar sahədə əmək məsrəflərinə dair məlumatlar, kənd əhalisinin strukturu, işçi qüvvəsi, kənd əhalisinin miqراسiyası, müxtəlif məlumat bazasından istifadə və s. tələblərin nəzərə alınması;

- Kənd təsərrüfatı statistikasının məlumatlarını formalaşdırmaq üçün kənd təsərrüfatının siyahıyaalınması, kənd təsərrüfatında iqtisadi müşahidələr, əhalinin siyahıyaalınması və demoqrafik müşahidələr, işçi qüvvəsinin, ev təsərrüfatlarının müşahidələri və s. mənbələrdən istifadə olunması;

- Kənd təsərrüfatında məşğulluğa dair müşahidələr apararkən əmək məsrəfləri, sahibkarlığın strukturu, iqtisadi və digər xarakteristikaları, ev təsərrüfatlarının müşahidələrində sosial-iqtisadi vəziyyətindən asılı olaraq, əhalinin iqtisadi fəallığı və başqa göstəricilər tədqiq olunması;

- Kənd təsərrüfatı məhsullarının artımı və məhsuldarlığına mənfi təsir edən mühit amillərindən asılılığını qiymətləndirmək üçün daha effektiv empirik modellərdən istifadə etməsi, bütün bunları nəzərə alaraq, tədqiqat çərçivəsində kənd təsərrüfatı məhsuldarlığına təsir edən və aqrar sahənin inkişafında böyük göstərici kimi xarici faktorlar üzrə indiyə qədər yaradılmış bütün empirik modellərin sistemləşdirməsi;

- Kəndin inkişaf statistikasında aparılan tədqiqatları qiymətləndirmək üçün lazımı statistik məlumatların (sosial, demoqrafik, iqtisadi, və s.) toplanması ilə kənd yerlərində davamlı inkişafın müəyyənləşdirilməsində diqqətin artırılması;

- Torpaqdan səmərəli istifadə edilməsi üçün müasir tələblər səviyyəsində eroziya prosesinə qarşı mükəmməl mübarizə tədbirlərinin həyata keçirilməsi;

- Bitkiçilik üzrə tədqiqatları daha səmərəli etmək üçün aqrar sahədə aparılan tədqiqatlar haqqında dünya təcrübəsinin ümumiləşdirilməsi, aqrar sahədə ölkənin inkişafının xarakterik xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla konkret təhlillərin aparılması;

- Aqrar sahədə intensiv inkişafı xarakterizə edən müasir riyazi modellərin bir araya gətirilməsi, elmi-texniki ideyaların tətbiqinin aqrar sahədə istehsal həcminə və məhsulun keyfiyyət göstəricilərinə təsirinin müəyyənləşdirilməsi;

- Amerika və Qərbi Avropa ölkələri tədqiqatçıları, xüsusilə də, alman tədqiqatçılarının əldə etdikləri nəticələri ümumiləşdirərək Azərbaycanda aqrar sahənin spesifik xüsusiyyətlərini və sosial iqtisadi inkişaf komponentini nəzərə alan yeni innovativ aqrar iqtisadi inkişaf modelinin yaradılması;

- Məqsədyönlü torpaq tədqiqatlarının nəticələrini sistemləşdirmək məqsədilə istehlak səbətinə daxil olan bir sıra zəruri məhsulların becərilməsinə tətbiq ediləcək innovativ əkinçilik texnologiyalarının tətbiqi;

- Azərbaycanda aqrar sahənin inkişafının spesifik xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, elmi-texniki ideyaların, innovativ elmi tədqiqat nəticələrinin aqrar göstəricilərə təsirinin kəmiyyət nöqtəyi-nəzərindən qiymətləndirilməsi.