

UOT: 338.432, 338.439, 504.06

QIDA MƏHSULLARININ İSTEHSALINDA YAŞIL TEXNOLOGİYALARIN TƏTBİQİNİN STİMULLAŞDIRILMASI

Novruz Əmir oğlu Rəhimov

Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin doktorantı

e-mail: novruzrehimov@gmail.com

Xülasə

Qida məhsullarının istehsalı sahəsində yaşıl texnologiyaların tətbiq edilməsi ekoloji cəhətdən təmiz məhsul istehsalının gerçəkləşdirilməsinə əlverişli şərait yaradır. Mülkiyyət mənsubiyyətindən asılı olmayaraq qida məhsullarının istehsalçıları yaşıl texnologiyaların tətbiqini yalnız özlərinin daxili imkanları hesabına gerçəkləşdirmək iqtidarında olmurlar. Odur ki, bu texnologiyaların tətbiqi dövlət tərəfindən stimullaşdırılmalıdır. Məqalədə yaşıl texnologiyaların səciyyəvi xüsusiyyətləri, qida məhsullarının istehsalı prosesinə tətbiqi mexanizmləri və dövlət tərəfindən qida məhsullarının istehsalı prosesində yaşıl texnologiyaların tətbiqinin stimullaşdırılmasının prioritet istiqamətlərinə baxılır.

***Açar sözlər:** yaşıl iqtisadiyyat, yaşıl inkişaf, yaşıl texnologiyalar, qida məhsullarının istehsalı, ekoloji təmiz məhsul istehsalı, stimullaşdırma, dövlət tənzimlənməsi.*

Giriş

Məlum olduğu kimi, dünya iqtisadiyyatı XX əsrin sonlarına qədər məhsul istehsalı və xidmətlərin göstərilməsi istiqamətində ənənəvi enerji resurslarından istifadə etmişdir. Ənənəvi enerji resurslarına əsasən karbon emissiyasına malik karbohidrogen resursları daxildir. Karbohidrogen resurslarından istifadə edilməsi həm istehsal edilən məhsulun və həm də göstərilən xidmətlərin enerji tutumunun artmasına gətirib çıxarır. Bütün bunlar isə məhsulun maya dəyərinin yüksəlməsinə səbəb olmaqla yanaşı, eyni zamanda onun rəqabət qabiliyyətinə də özünəməxsus dərəcədə mənfi təsir göstərir. Yüksək karbonlu karbohidrogen resurslarından istifadə edilməsi həm də ekoloji balansın pozulmasına, ətraf mühitə daha çox zərərli tullantıların atılmasına səbəb olur ki, bu da ekoloji problemlərin yaranmasını şərtləndirir. XX əsrin sonu-XXI əsrin əvvəllərindən etibarən iqtisadiyyatda davamlı inkişafın reallaşdırılması ilə bağlı qlobal çağırışlar güclənməkdədir. Davamlı inkişafın ən mühüm elementlərindən biri də ekoloji səmərəliliyin gerçəkləşdirilməsidir. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində sahibkarlıq subyektləri daha çox iqtisadi səmərə əldə edilməsinə istiqamətlənmiş tədbirlər gerçəkləşdirir ki, bu da məhsul satışından əldə edilən gəlirin artırılmasını nəzərdə tutur. İqtisadi səmərəlilik isə eyni zamanda təbiətə antropogen təsirlərin artmasını şərtləndirir. Antropogen təsirlərin artması fonunda ekoloji təhlükəsizlik zərbə altına düşür. Odur ki, yaşıl texnologiyalardan istifadə edilməsi ekoloji təmiz məhsul istehsalının gerçəkləşdirilməsinə əlverişli şərait yaratmaqla bərabər,

qlobal çağırışlar fonunda iqtisadiyyatın azkarbonlu enerji resurslarından istifadəyə üstünlük verməsini şərtləndirir. Bu baxımdan dövlət tərəfindən həyata keçirilən iqtisadi siyasət tədbirləri məhz aşağıkarbonlu enerji resurslarından istifadə edilməsinə yönəldilməlidir. Qida məhsullarının istehsalı sektoru iqtisadiyyatın mühüm strateji əhəmiyyətli sahələrindən olmaqla, eyni zamanda, kifayət qədər iri həcmdə karbohidrogen resurslarından istifadəni də özündə əks etdirir. Bütün bunlar isə ətraf mühitə zərərli təsirlərin artmasını şərtləndirir.

Yaşıl texnologiyalar və onların səciyyəvi cəhətləri

Yaşıl texnologiyalar dünya iqtisadiyyatının qloballaşdığı müasir şəraitdə alternativ enerji mənbələrindən istifadəni özündə əks etdirən mühüm texnologiyalardan hesab olunur. Yaşıl texnologiyaları bir sıra hallarda ekoloji texnologiyalar da adlandırırlar. Yaşıl texnologiya istehsal prosesləri və təchizat zəncirlərinin resurslardan ekoloji cəhətdən təmiz və ya ənənəvi istehsal üsulları ilə müqayisədə daha az zərərli istifadəni nəzərdə tutur. Bu texnologiyalar ekoloji, iqtisadi, texnoloji və innovasiya sahələrində tətbiq edilir. Yaşıl texnologiyalar tullantıların emalı, alternativ enerji mənbələrindən istifadə və s. məsələləri özündə əks etdirir. Müasir şəraitdə yaşıl texnologiyalar Şimali Amerika və Avropa ölkələrində geniş şəkildə tətbiq edilməkdədir [6, s. 181]. Yaşıl texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı ilk təşəbbüslər ötən əsrin 70-ci illərində meydana çıxmış, lakin yaşıl texnologiyalardan istifadə ilə bağlı ilkin nəzəri araşdırmalar XIX əsrin ortalarına təsadüf edir. Yaşıl texnologiyaların tətbiqinin kifayət qədər uzunmüddətli tarixi dövrə əsaslandığını iddia edənlər də var. Belə ki, hələ qədim Roma imperiyasının saraylarında dağ qarlarının köməyi ilə havanın təmizlənməsi yaşıl texnologiyalardan istifadənin ilkin nümunələri kimi səciyyələnir. XIX əsrin ortalarında isə fransız fizik Edmon Bekkerel tərəfindən Günəş batareyalarının ilk dəfə işlənilib hazırlanması və tətbiqi ilə bağlı nümunələrə rast gəlinir. Yaşıl texnologiyaların tətbiqi ilkin dövrlərdə Günəş enerjisi və digər alternativ enerji mənbələrindən istifadə ilə bağlı prosesləri özündə əks etdirmişdir ki, bu da ötən əsrin 70-ci illərinə təsadüf edir. Bu təşəbbüslər ilk növbədə bərpa olunan enerji resurslarından asılılığın aradan qaldırılmasına istiqamətlənmişdir [8].

Yaşıl texnologiyaları aşağıkarbonlu texnologiyalar kimi də qəbul etmək mümkündür ki, bu da ətraf mühitə kifayət qədər az zərərli maddələrin buraxılmasını nəzərdə tutur və tükənən enerji resurslarından istifadənin minimuma endirilməsini özündə əks etdirir. Qloballaşma prosesinin dərinləşdiyi müasir dövrdə yaşıl texnologiyaları əslində ən yüksək texnoloji üsul və vasitələrin məcmusu kimi dəyərləndirmək daha doğru olardı. Bəzi müəlliflər yaşıl texnologiyaları əsas etibarilə ekoloji aspektdən dəyərləndirirlər. Lakin reallıq ondan ibarətdir ki, yaşıl texnologiyaların ekoloji aspektlərlə yanaşı, kifayət qədər geniş iqtisadi spesifikasiyası da mövcuddur.

Yaşıl texnologiyaların iqtisadi aspektləri onunla bağlıdır ki, tükənən enerji resursları məhdud xarakter daşıyır. Bu baxımdan yaşıl texnologiyalar resurs məhdudiyətinin aradan qaldırılmasında önəmli rolə malik olur, resurslara qənaət edilməsində və resursların təkrar istehsalında əvəzsiz yerə malikdir [7, s. 58]. Yaşıl texnologiyalar bir qayda olaraq yaşıl enerji mənbələrindən istifadəyə əsaslanır. Yaşıl enerji mənbələrinin isə kifayət qədər növmüxtəliflikləri mövcuddur ki, bunlara da ilk növbədə külək enerjisi, Günəş enerjisi, hidroenerji mənbələri, geotermal enerji mənbələri, bioyanacaq və s. aiddir. Ekoloji təhlükəsizlik baxımından özünəməxsus üstünlükləri olması və eləcə də nisbətən ucuz başa gəlməsi baxımından dünyada yaşıl texnologiyalar sürətlə inkişaf etmişdir və təbii ki, bütün bunlar qlobal miqyasda yaşıl texnologiyalar bazarının da genişlənməsinə gətirib çıxarmışdır. 2023-

cü ildə qlobal yaşıl texnologiyalar bazarının həcmi 16,5 milyard ABŞ dollarına bərabər olmuşdur. Proqnozlara görə, 2024-2030-cu illər ərzində bu göstərici 76,66 milyard ABŞ dollarına çatacaq. Yaşıl texnologiyalar bazarı ətraf mühitə mənfi təsirləri azaltmaq və bir çox sənaye sahələrində davamlı inkişafı təşviq etmək baxımından geniş imkanlara malikdir [11]. Yaşıl texnologiyalar, yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, ilk növbədə ekoloji təmiz enerji texnologiyalarının tətbiq edilməsini nəzərdə tutur. Yaşıl texnologiyaların formalaşdırılması və onun iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində tətbiqi ilk növbədə ekoloji cəhətdən təmiz enerji texnologiyalarına və onun infrastrukturalarının formalaşdırılmasına yönəldilmiş investisiyaların artırılmasını tələb edir. COP enerji agentliyinin hesabatlarında qeyd edilir ki, 2024-cü ilin sonuna qədər dünyada yaşıl texnologiyalara və onun infrastrukturunun formalaşdırılmasına 2 trilyon dollara qədər vəsait yönəldiləcək, bütün növ enerji resurslarına və bütün növ enerji infrastrukturalarına yönəldilən investisiyaların həcmi isə 3 trilyon dolları keçəcək. Yaşıl texnologiyalar və onun infrastrukturalarına yönəldilən 2 trilyon dollara qədər vəsait əsas etibarilə bərpa olunan enerji mənbələrinə, elektrikle qidalanan nəqliyyat vasitələrinə, enerji anbarlarına, aşağı emissiyalı yanacaqların istehsalına sərf ediləcəkdir. 1 trilyon dollar vəsait isə ənənəvi enerji resurslarının, o cümlədən neft, qaz və kömür sənayesinin modernləşdirilməsinə yönəldiləcək. Yaşıl enerji resurslarına yönəldilən investisiyalarda ən böyük payın Çinə məxsus olacağı gözlənilir. Belə ki, Çində yaşıl enerji resurslarının formalaşdırılmasına yönəldilmiş investisiyaların 675 milyard dollara çatacağı, Avropa üçün bu göstəricinin 379 milyard dollar, ABŞ üçün isə 315 milyard dollar olacağı proqnozlaşdırılır. Adıçəkilən təşkilatın proqnozlarında qeyd edilir ki, Çin istisna olmaqla, 2024-cü ildə inkişaf etməkdə olan ölkələrin iqtisadiyyatında yaşıl enerjiyə çəkilən xərclər qlobal investisiyaların 15%-dən artıq olmayacaq. 2024-cü ilin sonuna qədər neft-qaz hasilatına yönəldilən qlobal sərmayələrin isə 300 milyard dolları keçməyəcəyi təxmin edilir [9].

Beynəlxalq Enerji Agentliyinin məlumatlarından da belə qənaətə gəlmək olar ki, dünya iqtisadiyyatının birmənalı şəkildə yaşıl texnologiyalara və ekoloji təmiz enerji resurslarına keçidi heç də tezliklə və asan başa gələcək bir proses deyildir. Bu proses uzunmüddətli zaman kəsiyini əhatə etməklə yanaşı, eyni zamanda siyasi məqsədlər də güdür. Fikrimizcə, prosesin siyasi məqsədləri karbohidrogen resursları istehsal edən ölkələrdən asılılığın aradan qaldırılmasına hesablanmışdır. Bu baxımdan i.e.d. Anar Abbasovun belə bir fikri ilə razılaşıırıq ki, qlobal güclər hesab edir ki, yaşıl enerji resurslarına keçid dünyada ekoloji tarazlığın təmin edilməsinə, ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısının alınmasına əhəmiyyətli töhfə verəcəkdir və bu amilin qabardılması hesabına özlərinin siyasi və iqtisadi məqsədlərini bu və ya digər şəkildə kölgələyirlər. Yaşıl enerji resurslarına keçid dünyanın inkişaf etmiş ölkələri üçün aşağıdakı siyasi məqsədlərə nail olmağa imkan verə bilər:

- Dünyada vahid gücün hakim mövqe tutmasına istiqamətlənmiş fəaliyyətin gerçəkləşdirilməsi;
- Karbohidrogen resursları istehsal edən ölkələrin iqtisadi təsirlərindən azad olma;
- Rusiya və digər neft istehsal edən ölkələrin siyasi, hərbi təzyiqlərindən uzaqlaşmaq;
- Yaşıl enerji resurslarına keçid hesabına dünyada yeni iqtisadi nizamın yaradılmasına istiqamətlənmiş fəaliyyət və s. [1, s. 220, 221].

Müəllifin düşüncələrindən belə nəticəyə gəlmək olur ki, doğrudan da yaşıl texnologiyalara keçidin arxasında bu və ya digər siyasi maraq dayansa da, mövcud reallıqlar, dünyada ekoloji balansın pozulması, ekoloji təhlükəsizlik problemlərinin daha çox ön plana çıxması, yüksək karbon emissiyası və s. yaşıl texnologiyaların reallaşdırılmasını şərtləndirən ən mühüm məqamlardan birinə çevrilməkdədir.

Qida məhsullarının istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqinin stimullaşdırılması problemləri

Qida sənayesində innovasiyaların tətbiqi prosesinin səmərəli xarakter daşması ilk növbədə qida sənayesini xammalla təchiz edən kənd təsərrüfatından başlamalıdır. Daha doğrusu, yerli qida sənayesi istehsalçılarının yaşıl texnologiyalarla təmin edilməsi üçün ilk növbədə kənd təsərrüfatında yaşıl texnologiyaların tətbiqinə diqqət yetirilməlidir. Kənd təsərrüfatında ekoloji təmiz istehsal prosesinin qurulması gerçəkləşdirilməlidir. Bu baxımdan kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin heyvanların tullantıları ilə gübrələnməsi ən vacib şərtlərdən biridir. Bundan əlavə, su və meşə təsərrüfatlarının idarə edilməsi sisteminin təkmilləşdirilməsinə də diqqət yetirilməlidir. İstər kənd təsərrüfatında, istərsə də qida sənayesində yaşıl texnologiyaların tətbiqi prosesini təhlil edərkən müxtəlif növ innovativ vasitələrdən istifadə edilməsini, o cümlədən post-sənaye cəmiyyətinin özünəməxsus vasitələrinin və mexanizmlərinin reallaşdırılmasını da ön plana çəkmək lazımdır. Məsələn, inkişaf etmiş ölkələrdə dron texnologiyalarından istifadə edilməsinə daha çox üstünlük verilir. Dron texnologiyaları bir qayda olaraq robot - insan fəaliyyətinə əsaslanır. Bu zaman robot ağacın yarpaqlı və meyvə verən hissələrini skan etməklə tacında meyvələri aşkar edir, onların yetişmə dərəcəsini, eləcə də zədələnməsini müəyyənləşdirir. XXI əsrin ilk onilliklərində Cənubi Koreyada, Yaponiyada, ABŞ-da və Almaniyada istifadə edilən “Agroskol” sistemi hal-hazırda Rusiya Federasiyasında və Belarusun kənd təsərrüfatı sahələrində də tətbiq edilməkdədir. Adıçəkilən texnologiya yaşıl texnologiyaların mühüm tərkib hissəsini təşkil etməklə, kənd təsərrüfatı sahələrinin avtomatik olaraq monitorinqini həyata keçirir. Bu texnologiyanın əsas işlək vasitəsi pilotsuz təyyarələr hesab edilir. Pilotsuz təyyarələr müxtəlif əkin sahələrində fotosəkilləri çəkməklə onların emalını həyata keçirir, əkinlərin vəziyyətini müəyyənləşdirir. Dron texnologiyaları eyni zamanda bitkiçilikdə əkin sahələrinin optimallaşdırılmasını, eləcə də bitki mühafizə vasitələrindən səmərəli istifadə edilməsinə istiqamətlənir.

Yaşıl təchizat zənciri yükdaşması ediləcək malların ekoloji cəhətdən təmiz istehsal üsulu ilə istehsal olunmasıdır. Bunun üçün ətraf mühitdə tullantı formalaşdırmayan təbii materiallardan istifadə etməklə məhsul istehsalının həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur. Plastik və buna bənzər süni materialların torpaqda yox olması üçün əsrlər tələb olduğundan, tullantıların əmələ gəlməsini artırır, quru sahənin və dənizlərin çirklənməsinə səbəb olur [3, s. 151].

Inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, qida məhsullarının istehsalı sektorunda yaşıl texnologiyaların tətbiqi dövlət tərəfindən stimullaşdırıldıqda, bu proses istehsalçılar üçün daha səmərəli xarakter daşıya bilər. Belə ki, dünyanın əksər ölkələrində, o cümlədən ABŞ-da, Yaponiyada, Almaniyada, İngiltərədə, hətta ərəb ölkələrində belə qida məhsullarının istehsalında yaşıl texnologiyaların stimullaşdırılmasına istiqamətlənmiş zəruri tədbirlər gerçəkləşdirilir. Xüsusilə neft istehsal edilən ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, bu ölkələrin dövlət büdcələri bir qayda olaraq karbohidrogen resurslarına olan tələbin həcmindən bilavasitə asılıdır. Bu ölkələrin hökumətləri tərəfindən maliyyə bazarlarının möhkəmləndirilməsinə istiqamətlənmiş makroiqtisadi siyasət yeridilməklə yanaşı, eyni zamanda iqtisadiyyatın və xüsusi biznesin şaxələndirilməsinə istiqamətlənmiş zəruri tədbirlər gerçəkləşdirilir. Eyni zamanda, qida məhsullarının istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqinin davamlı inkişaf halına keçirilməsi məqsədilə bu sahədə xüsusi investisiyaların rolunun artırılmasına da xüsusi diqqət yetirilir [10]. Fikrimizcə, bu ideya iri şirkətlər üçün daha çox keçərlidir. Yaşıl texnologiyadan istifadə prosesinə kiçik və orta sahibkarlığın imkanları

baxımından yanaşdıqda, bu prosesin dövlət tərəfindən stimullaşdırılması xüsusilə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu zaman Azərbaycan Respublikasının kifayət qədər geniş imkanlara malik olması da ön plana çəkilə bilər. Məsələn, təxminən 30 illik işğaldan azad edilmiş Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında yaşıl enerji resurslarından istifadə ilə bağlı kifayət qədər geniş potensial imkanlar mövcuddur. Həmin potensial imkanların hərəkətə gətirilməsi Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarını “yaşıl region”a çevirə bilər. Fikrimizcə, təkcə Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında deyil, bütövlükdə ölkəmizdə yaşıl enerjiden istifadə imkanları genişdir. Belə ki, Bakı şəhərinin daxil olduğu Abşeron aqlomerasiyasında küləkli günlərin sayının çox olması, eləcə də mərkəzi Aran və digər iqtisadi rayonlarda bol günəşli günlərin sayının çox olması yaşıl enerjiden istifadə imkanlarının daha da artmasını şərtləndirir. Hesab etmək olar ki, qida məhsulları istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqində stimullaşdırma mexanizmlərinin rolu əvəzsizdir. Belə ki qida məhsullarının istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqinin stimullaşdırılması məqsədlə ilk növbədə qrantlardan, vergi güzəştlərindən, güzəştli kreditləşmə sistemlərindən, xarici investisiyalardan və dövlət investisiyalarından, eləcə də dövlət - özəl bölmə əməkdaşlığı əsasında investisiyalardan istifadə edilməsi vacib şərtlərdir.

Qida məhsulları istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqinin stimullaşdırılması bir qayda olaraq ölkələrin inkişaf səviyyəsindən, dövlət büdcəsinin imkanlarından da bilavasitə asılı olur. Ölkələr mövcud sosial-iqtisadi durumlarından asılı olaraq müxtəlif dəstək tədbirləri seçə bilərlər. Məsələn, inkişaf etmiş ölkələr çox vəsait tələb edən birbaşa və ya dolaylı dəstək mexanizmləri seçdiyi halda, inkişaf etməkdə olan ölkələr az vəsait tələb olunan dəstək tədbirlərinə üstünlük verirlər. Eyni zamanda, bir sıra ölkələr qeyd edilən dəstək tədbirlərinin bir neçəsini birlikdə tətbiq etməklə kənd təsərrüfatında yaşıl artıma nail olmaq üçün daha effektiv nəticə almağa ümid edirlər [4, s. 227]. Bir sıra müəlliflərin fikirləri ilə razılaşmaq mümkündür ki, dövlət büdcəsinin imkanları genişləndikcə təbii ki, qida məhsullarının istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqini də stimullaşdırmaq mümkündür və bu zaman əsas diqqət aşağı karbonlu enerji resurslarından istifadə edilməsinə yönəldilməlidir. Bundan əlavə, qida məhsullarının istehsalı prosesində yaşıl texnologiyaların tətbiqində əsas məqsədlərdən biri də ekoloji cəhətdən təmiz məhsullarının istehsalına nail olunmasından ibarətdir. Fikrimizcə, bütün bunlar ümumiyyətlə qida məhsullarının istehsalının stimullaşdırılmasında qlobal çağırışlar şəraitində əsas prioritet məsələlərdən olmalıdır.

İnsanların sağlam həyat tərzinin təmin edilməsində, onların uzunömürlülüyyəinə şərait yaradılmasında istehsal olunan ərzaq məhsullarının kəmiyyət göstəriciləri ilə yanaşı keyfiyyət parametrləri də həlledici rol oynayır. Bu mənada istehlak olunan qida məhsullarının ekoloji cəhətdən təhlükəsiz olmasına dair milli strateji işlər həyata keçirilməlidir [2, s. 108].

Qida məhsullarının istehsalı prosesində yaşıl texnologiyaların tətbiqi istehsal edilən qida məhsullarının beynəlxalq bazarlara çıxış imkanlarının genişləndirilməsinə də əlverişli şərait yarada bilər. Xüsusilə, qida məhsullarının istehsalı sahəsində yaşıl texnologiyaların tətbiqinin stimullaşdırılması kimyəvi maddələrdən istifadənin maksimum dərəcədə azaldılmasına imkan verə bilər. Qida məhsullarının istehsalı sahəsində yaşıl texnologiyaların tətbiqinin stimullaşdırılması prosesi üçün dövlət strategiyasının işlənib hazırlanması həm bu sahədə iqtisadi və institusional mexanizmlərin hərəkətə gətirilməsini özündə əks etdirməli, həm də istehlakçıların bu sahədə maarifləndirilməsini təmin etməlidir. Doğrudur, istər kənd təsərrüfatı, istərsə də qida məhsullarının istehsalı sektorunda bu prosesi kütləvi şəkildə həyata keçirmək irihəcmli vəsait tələb edir. Bundan əlavə, ekoloji kənd təsərrüfatının qorunması üçün kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin

həcmnin geniş olması vacib şərtlərdəndir. Bu baxımdan optimal səmərəliliyə nail olunmasına imkan verən dövlət - özəl bölmə əməkdaşlığına diqqət yetirilməli, eyni zamanda xarici investisiyaların da bu sahəyə cəlb edilməsi stimullaşdırılmalıdır.

İstər qida məhsulları istehsalında, istərsə də kənd təsərrüfatında yaşıl texnologiyaların tətbiqi imkanları müxtəlif problemlərlə üzləşir. Bu, ilk növbədə torpaqların və suyun ekoloji cəhətdən təmiz olması ilə bağlıdır. Bu baxımdan dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində ekoloji kənd təsərrüfatı və qida məhsullarının istehsalı prosesinin reallaşdırılması ilə bağlı problemlər qalmaqdadır. Belə ki, 2020-ci ildə Avstraliyada ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsal edildiyi torpaq sahələrinin həcmi ümumi kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahəsinin 9-10,9 %-ni, Kanadada 2,4%-ni, İsraildə 1%-ni, ABŞ-da 0,6%-ni, Rusiyada 0,3%-ni, Qırğızıstanda 0,3%-ni, Yaponiyada 0,2%-ni, Qazaxıstanda və Belarusda isə 0,1%-ni təşkil etmişdir. 2010-cu illə müqayisədə 2020-ci ildə ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının həyata keçirildiyi torpaq sahələrinin həcmi Avstraliyada 2,2, Kanadada 68,5, İsraildə 11,4, ABŞ-da 6,8, Rusiyada 3,8, Qırğızıstanda 2 dəfə, Yaponiyada 27,6% artmışdır [5, s. 10]. Göründüyü kimi, dünyada ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı daha çox inkişaf etmiş ölkələrdə həyata keçirilməkdədir. Xüsusilə Avstraliyada bu göstərici daha yüksək səviyyədədir. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə, o cümlədən postsovet məkanı ölkələrində isə ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsal edildiyi torpaq sahələrinin həcmi ümumi torpaq sahəsinin həcmində daha kiçik xüsusi çəkiyə malikdir. Təhlillər göstərir ki, ekoloji təmiz məhsul istehsalının həyata keçirilməsi ənənəvi məhsul istehsalı ilə müqayisədə daha yüksək istehsal xərclərinə başa gəlir. Bu isə ekoloji təmiz məhsulların bazarda daha yüksək qiymətə təklif edilməsinə gətirib çıxarır. Bundan əlavə, bir sıra postsovet ölkələrində kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin məhdud olması da bu prosesləri məhdudlaşdıran məqamlardandır. Rusiya və Qazaxıstan istisna olmaqla, demək olar ki, Müstəqil Dövlətlər Birliyi ölkələrinin əksəriyyətində kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahəsinin həcmi məhduddur. Bu isə həmin torpaq sahələrinin ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsulları dövriyyəsinə cəlb edilməsində problemlər yaradır. Məsələn burasındadır ki, ekoloji cəhətdən təmiz məhsul istehsalının həyata keçirilməsi konkret götürdükdə 1 il ərzində başa gələn proses deyil. Daha doğrusu, yalnız bir vegetasiya dövründə bu prosesi reallaşdırmaq mümkün olmur. Bu, xüsusilə bitkiçilikdə torpaqların hazırlanması və ekoloji təmiz məhsul istehsalı prosesinə adaptasiyası ilə bağlı müəyyən zaman tələb edir. Odur ki, Respublikamızda müxtəlif ərazilərdə pilot layihələr çərçivəsində bu prosesi həyata keçirmək daha məqsədəuyğun olardı.

Nəticə

Qida məhsullarının istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqinin stimullaşdırılmasının prioritet istiqamətlərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- *Qida məhsullarının istehsalında aşağı karbonlu texnologiyalardan istifadə prosesinin stimullaşdırılmasına istiqamətlənmiş tədbirlərin gerçəkləşdirilməsi. Bu proses, ilk növbədə həm enerji tutumunun aşağı salınmasını, həm də enerji resurslarına çəkilən xərclərin azaldılmasını nəzərdə tutmaqla yanaşı, ekoloji tarazlığın təmin edilməsinə də müsbət təsirini göstərə bilər;*

- *Qida məhsullarının istehsalına yaşıl texnologiyaları tətbiq edən müəssisələrin iqtisadi baxımdan stimullaşdırılması. Həmin texnologiyaları tətbiq edən əmtəə istehsalçılara güzəştli kreditlərin, vergi təhəllülünün verilməsi və s.;*

- Qida məhsullarının istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqinin ilkin mərhələsi kimi kənd təsərrüfatı xammalı istehsal edən müəssisələrdə ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı prosesinin gerçəkləşdirilməsi;

- Ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı prosesinin dəstəklənməsi məqsədilə torpaqların su resurslarının əvvəlcədən hazırlanması, onların zərərli maddələrdən təmizlənməsi;

- Qida məhsullarının istehsalında yaşıl texnologiyaları stimullaşdırmaq məqsədilə zərərli kimyəvi maddələr olan müxtəlif komponentlərin həmin məhsulların istehsalında tətbiqinin aradan qaldırılması;

- Qida məhsulları istehsalında yaşıl texnologiyaların tətbiqinin stimullaşdırılması istiqamətində məhsulların qablaşdırılması ilə bağlı proseslərdə ekoloji təmiz qablaşdırma məhsullarından istifadə edilməsi;

- Qida məhsullarının istehsalı prosesində yaşıl texnologiyaların tətbiqini təmin etmək üçün xaricdən idxal edilən ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqinə əlverişli şərait yaradılması. Bu məqsədlə yaşıl texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı proseslərdə gömrük rüsumlarının aşağı salınması tövsiyə olunur.

Ədəbiyyat

1. Abbasov A.F. İqtisadi inkişafın müasir meyilləri: qlobal çağırışlar, təhdidlər və perspektivlər. (Monoqrafiya), Bakı, 2024, 576 s.
2. Ataşov B.X. Aqrar sahədə struktur və səmərəlilik problemləri (Nəzəriyyə və praktika). Bakı, 2017, 536 s.
3. Qardaşov V. Müasir dövrdə yaşıl logistikanın əhəmiyyəti və rolu. "Geostrategiya" jurnalı, 2024, №03 (81), səh. 151-154.
4. Qasımlı V.Ə., Hüseyn R.Z., Hüseynov R.F. və başqaları. Yaşıl iqtisadiyyat (Monoqrafiya). Bakı, 2022, 280 s.
5. ЕЭК. Обзор международного опыта государственной поддержки развития органического сельского хозяйства. 61 с.
6. Нубик М.П. «Зеленые» технологии и их роль в ситуации ресурсного кризиса / М.П. Чубик. Томск: Томский политехнический университет, 2012. с. 181-182.
7. Ушаков Е.П. Экологически чистые технологии в преодолении экономического кризиса: модельный анализ // Экономическая наука современной России, № 4, 2009, с. 54-64.
8. www.greentechmedia.com/articles/
9. <https://expert.ru/news/mea-investitsii-v-zelenuyu-energetiku-v-2024-g-dostignut-2-trln-dollarov-cto-vdvoe-bolshe-vlozheniy-v-iskopamoe-toplivo/>
10. Public and private investment in the hydrocarbon-based rentier economies: A case study for the GCC countries / Ari I., Akkas E., Asutay M., Koç M. // Resources policy.-2019. - Vol. 62. - P. 165-175.
11. <https://www.verifiedmarketreports.com/ru/product/green-technology-market/>

N.A. Rahimov

Ph.D. student of the Azerbaijan Cooperation University

Stimulation of the application of green technologies in the production of food products

Abstract

The application of green technologies in the field of food production creates favorable conditions for the implementation of environmentally friendly production. Food producers, regardless of ownership, are not able to implement the application of green technologies solely at the expense of their own internal resources. Therefore, the application of these technologies should be stimulated by the state. The article examines the specific characteristics of green technologies, mechanisms for their application to the food production process, and priority areas for the state to stimulate the application of green technologies in the food production process.

Keywords: *green economy, green development, green technologies, food production, environmentally friendly production, stimulation, state regulation.*

Н.А. Рагимов

Докторант Азербайджанского Университета Кооперации

Стимулирование применения зеленых технологий в производстве продуктов питания

Резюме

Применение зеленых технологий в сфере производства продуктов питания создает благоприятные условия для осуществления экологически чистого производства. Производители продуктов питания независимо от формы собственности не способны реализовать применение зеленых технологий исключительно за счет собственных внутренних ресурсов. Поэтому применение этих технологий должно стимулироваться государством. В статье рассматриваются особенности зеленых технологий, механизмы их применения в процессе производства продуктов питания, а также приоритетные направления государственного стимулирования применения зеленых технологий в процессе производства продуктов питания.

Ключевые слова: *зеленая экономика, зеленое развитие, зеленые технологии, производство продуктов питания, экологически чистое производство, стимулирование, государственное регулирование.*