

RİYAZİYYAT VƏ MEXANİKA

UOT:63.

AQRAR SAHƏDƏ MÜTƏRƏQQİ TEXNOLOGİYANIN İSTİFADƏSİ

*Yusifov Mustafa Qasım oğlu, Cavadov Elçin Məhəmməd oğlu
Əhadova Gülçimən Rasim qızı, Tağıyeva Səidə Abduləli qızı
Gəncə Dövlət Universiteti*

Xülasə: *Məqalədə bir ildə əkilmiş iki bitki toxumundan 3 dəfə müxtəlif məhsul almağın mümkün olması texnologiyasından bəhs edilir.*

İstifadəsi təklif olunan texnologiyada iki bitkidən birincisi arpadır. Burada adi qaydadan fərqli olaraq kollama fazasından sonra tarladan sünbülləmə fazasına kimi xırda buynuzlu mal-qaranın otarılması üçün istifadə olunur (1-ci məhsul sayılır). Otarmadan sonra tarlada aparılan aqrotexniki tədbirlər nəticəsində bitkinin 2-ci kollanma və sünbülləmə fazasından sonra yetişən arpanın məhsulu toplanır.

Açar sözlər: kollama fazası, sünbülləmə fazası, günəş şüalarının–ışığın yayılma sahəsi, 2-ci kollama

Ключевые слова: фаза колошение, фаза колесование, площадь солнечного луча и света, 2-го колошение

Key words : earing phase, idle phase, area of sunbeam and light, 2nd earing

Respublikamızın dağətəyi və aran inzibati rayonlarında əkinçiliyin müxtəlif sahələrinin inkişaf etdirilməsində növbəli əkin mühüm rol oynayır. Növbəli əkin istifadə olunan bitkilərin məhsuldarlığının artırılması ilə yanaşı, torpağın fiziki-mexaniki xassələrini yüksəldir, alaq otlarına və zərərvericilərə qarşı mübarizənin səmərəliliyini artırır. Müxtəlif iqtisadi rayonlarda növbəti əkində istifadə olunan bitkilərin əsasını respublikanın torpaq-iqlim şəraitinə uyğun olaraq demək olar ki, bütün taxıl, bostan-tərəvəz, yem və texniki bitkilər təşkil edir.

Dağətəyi və aran rayonlarında illik temperatur rejimi və bitkilərin tərkib çoxluğu il ərzində iki-üç dəfə məhsul almağa imkan verir. Bu məqsədlə əkilməsi nəzərdə tutulan bitkilərin növü və vegetasiya müddətinə görə növbəliliyi düzgün seçilməlidir. Əkiləcək bitkilərin məhsullarının yığılma dövrünün payız-qış aylarına təsadüf etməsinin qarşısını almaq üçün vegetasiya müddətinin düzgün seçilməsi vacibdir. Bu halda bitkilərin məhsulu tam və itkisiz toplana bilər.

İl ərzində iki-üç dəfə məhsul almaq üçün əkiləcək 2-ci bitkinin sələfinin (1-ci dəfə əkiləcək bitki növü) dənli paxlalı bitki seçilməsi daha əlverişlidir. Vegetasiya vaxtı az olan, bu bitkilərin vegetasiya müddətinin çox hissəsi payız-qış aylarına, məhsulunun yığım dövrü isə yaz mövsümünə uyğun gəlir.

Əvvəlcə əkilmiş bitkidən sonra əkini nəzərdə tutulan bitki dənli, bostan-tərəvəz, paxlalı bitkilər, kartof və s. seçmək mümkündür. Həmin bitkilərdən mövsüm ərzində bir dəfə, bostan-tərəvəz bitkilərin vegetasiya müddətində bəzisdən bir neçə dəfə fasilələrlə məhsul toplanaraq tərəvəz halında istifadə olunur. Bu bitkilərə misal olaraq yem çuğundurunu, nanə, reyhan və s. bitkiləri göstərmək olar.

Taxıl bitkilərinə aid olan arpadan bir çox ərzaq məhsulları, o cümlədən keyfiyyətli pivə, kraxmal, yarma və s. kimi ərzaq məhsulları hazırlanır ki, bunlar da heyvandarlıq və quşçuluqda, xüsusilə atlıqda mühüm yem mənbəyidir. Arpanın vegetasiya müddəti çox qısa 80.....110 gün olduğundan biçildikdən sonra onun yerində başqa bitkilərin hətta tez yetişən pambığın da əkilib becərilməsinə əlverişli imkan yaranır.

Pambığın növbəli əkin sistemində arpa bitkisi siderat (yaşıl gübrə) və ya yaşıl yem kimi istifadə olunmaqla, yerinə yuxarıda göstəriləni kimi başqa bitkilər əkilib becərilir.

Payız fəslində pambığın növbəli əkin sxeminə uyğun olaraq siderat bitkiləri əkindən sonra aprel ayının 1-ci yarısına kimi normal şəraitdə inkişaf edərək sünbülləmə fazasında biçilib xırdalanaraq sahəyə səpilərək şum altına çevrilir və ya 20 ÷ 30 sent/ha yaşıl kütlə şəklində biçilib xırdalanaraq heyvandarlıqda yaşıl yem kimi istifadə olunur. Hər iki halda sahədə şum aparılaraq yaz əkini kimi ilin 2-ci məhsul verəcək bitki əkilir.

Respublikamızın torpaq-iqlim şəraitinə uyğun olaraq payızda siderat məqsədi ilə əkilmiş arpanın yaşıl halda biçilib xırdalanma vaxtını sünbülləmə fazasının sonundan, fazanın əvvəlinə dəyişməklə tarlada bitkinin 2-ci kolları fazasını yaradır və nəticədə arpanın sünbülləmə fazasını tam keçirməklə sonda dənlik arpa əldə etmək olur. Bu texnologiyada arpa bitkisindən iki dəfə məhsul alınır, həmin məhsuldan 1-cisi kolların sonundan sünbülləmə fazasının başlanma vaxtına kimi tarladan xırda buynuzlu malqaranın (qoyun, keçi) otarılması üçün yaşıl yem kimi istifadə olunur. Bu zaman tarlada bitkinin (arpa) yarpaqları öz tünd yaşıl rəngini dəyişərək açıq sarı rəngdə olur.

Tarla otarıldıqdan sonra təcili olaraq sahəyə qarışıq-mineral gübrə səpilməklə, arxasınca yüngül və ya orta dişli mala ilə adi malalamanın hərəkət sürətindən 3...4 km/saat artıq olmaqla malalama aparılmalıdır. Malalamanın hərəkət istiqaməti nəmli hava şəraitində tarlanın mailliyi istiqamətinə paralel, quraq olduqda isə tarlanın mailliyinə perpendikulyar aparılmalıdır ki, suvarma suyu tarlaya yaxşı hopmaqla bitki tez inkişaf etsin.

Arpa tarlasından yaşıl kütlənin (1-ci məhsul) və biçin vaxtı dənin çox əldə olunması üçün payızda səpini çarpaz üsulla aparmaq daha əlverişlidir. Bu üsulla toxum səpini normasının yarısı sahənin eni istiqamətində, qalan yarısı isə sahənin uzununu boyunca aparılır. Bu səpin texnologiyasında bitkinin kök sisteminin qidalanması dairəvi formada olduğuna görə bitki yaxşı inkişaf edir və nəticədə məhsuldarlıq yüksək alınır.

Səpin zamanı çarpaz üsulun tətbiqində hər hektara yanacaq yağlama və əmək haqqı xərcləri iki dəfə artıq olur. Bunu tənzimləmək üçün traktora qoşqu vasitəsi ilə bir ədəddən artıq səpən maşının aqreqatlaşdırılması həmin artıq xərcin tənzimlənməsini təmin edir.

Bu cür səpin texnologiyasında bitkinin kök sisteminin qidalanma sahəsinin maksimum olması, tarladan alınan məhsuldarlığın maksimum həddə çatmasına imkan verir.

Çarpaz səpin texnologiyasında əmək haqqı və yanacaq yağlama xərcinin çox olmasının qoşqu vasitəsi ilə iki ədəd taxıl səpən maşının aqreqatlaşdırılmasının əlavə xərc ödənilməsini aşağıdakı formuladan da görmək olur:

$$W = 0,1B \cdot v \cdot \tau \cdot ha / saat$$

burada B aqreqatın nəzəri en götürümü, m- lə

v - aqreqatın hərəkət sürəti; km/saat

τ - növbə vaxtından istifadə əmsəlidir.

Səpən aqreqatın nəzəri en götürümü 3,6 m, hər ikisinin en götürümü isə 7,2 m-dir. Burada istifadə olunan 2-ci toxumsəpənin en götürümü alınan əlavə xərci tənzimləyir.

Arpa biçildikdən sonra yuxarıda göstəriləyi kimi dənli bitkilərdən qarğıdalı, günəbaxan və başqa kənd təsərrüfatı bitkilərini, hətta kartof da əkmək mümkündür.

Arpa sahələrindən 2-ci məhsul toplandıqdan sonra əkilən istənilən bitkinin məhsuldarlığının nəzərdə tutulan həddə alınması üçün suvarma və yepləmə rejiminə ciddi əməl olunmalıdır.

Ölkədə istifadə olunan ərzaq məhsullarına tələbatın ödənilməsində əkiləcək 2-ci bitkinin növünün düzgün seçilməsinin əhəmiyyəti böyükdür. Bu məqsədlə yuxarıda göstərilən bitkilərdən kartof əkini çox sərfəlidir. Kartof əkinin sərfəliliyi onunla əsaslandırılır ki, çörəkdən sonra ən çox istifadə olunan kartof məhsuludur. Kartofun respublikanın bütün inzibati rayonlarında əsas və köməkçi bitki kimi əkilməsinə baxmayaraq, yenə də əhalinin bu məhsul növünə tələbatı tam ödənilmir. Bunun əsas səbəblərindən biri kartof saxlama kameralarının kifayət qədər olmaması və bu məhsula tələbatın çox olmasıdır.

Dağətəyi və aran rayonlarında dən üçün nəzərdə tutulan sahəyə biçindən sonra mineral və üzvü gübrə səpilməli, dərin şum aparılmalı, arxasınca diskli mala ilə səpinqabağı becərmə aparılmalıdır. Kartof toxumunu cərgəarası məsafə 0,7 m olmaqla dağətəyi rayonlarda, aran rayonlarında isə tirəyə səpin üsulundan istifadə olunmalıdır (torpağın nisbətən şoran və qurunt sularının torpaq səthinə yaxın olması ilə əlaqədar olaraq).

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin toxum və şitillərinin tirəyə əkilməsinin əsas üstünlükləri aşağıdakılardır:

1) Dağətəyi və aran zonasında bitki toxumuna və şitilə torpağın şoranlığının və yeraltı qurunt sularının mənfi təsirini minimuma endirir.

2) Işıqın yayılma sahəsi tirəyə əkində səthi düz tarla ilə müqayisədə ən azı 30% artdığına görə bitkinin və torpağın istilik alma dərəcəsi yüksəldiyi üçün məhsuldarlıq və alınan məhsulun keyfiyyəti artır.

3) Tirədə buxarlanma nəticəsində nəmliyin azalması bitkinin inkişafında və torpağın fiziki-mexaniki xassələrinin yaxşılaşmasında müsbət rol oynayır

Səpin vaxtı istifadə olunacaq kartof yumrularının çəkisi tələbata görə 30...50 q həddində olmalıdır. Orta hesabla hər bir toxumluq kartof yumrusunu 40 q qəbul etsək, hər hektar əkin sahəsinə əkiləcək kartof yumrusunun ümumi çəkisi 469,2 kq olur. Kartof sahələrinə əkilən toxumluq yumrunun hər kq-dan orta hesabla 10 kq-a kimi məhsul alındığını nəzərə alsaq, onda bir hektardan alınan ümumi məhsulun çəkisi $469,2 \times 10 = 4692$ kq olacaq. Kartofun yetişdirilməsi zamanı çıxış alındıqdan sonra ən azı iki dəfə cərgəarası yumşaltma aparılmalıdır. Cərgəarası becərmə kultivatoru ilə yumşaltma aparmaqla suvarma şırımları açılmalı və mineral gübrə də verilməlidir.

Cərgəarası becərmədən sonra kartof sahəsində nəzərdə tutulan məhsuldarlığın əldə olunması üçün vegetasiya suvarmaları ilə sahədə nəmlik normal olmaqla torpaqda temperaturun 25°S -dən artıq olmaması təmin edilməlidir. Nəticədə yumrular daha yaxşı və normal inkişaf edir. Kartof tarlalarında suvarma ilə birlikdə bitkinin zərərverici və xəstəliklərdən qorunması üçün kimyəvi məhlul və dərman da verilə bilər. Sahədə suvarmanın başa çatması dövründə torpaqdakı yumruların qabığı tam bərkiməli və həmçinin tarlada xəstəliyə yoluxma müşahidə edilmədikdə kartofun yerüstü hissəsi torpağa yatmalı və gövdənin rəngi öz tündlüyünü itirməlidir. Vegetasiya dövrü başa çatdıqdan sonra məhsulun maşınla çıxarılması və yığılması prosesi aparılır. Məhsul yığımının səmərəliliyini artırmaq üçün tarlanın səthinə tirə halında tökülmüş yumruları əl ilə toplayarkən və ya yığarkən, yumruların təxmini (gözəyarı) çeşidlənməsi prosesini də aparmaq əlverişlidir.

Ədəbiyyat

1. X. Güləhmədov. Pambıqçılıq. Bakı, 1976.
2. M. Qaraqoyunlu. Ümumi coğrafiya. Bakı, 2012.
3. C. R. Abbasov. İstehsalın texniki iqtisadi əsasları. Bakı, 1991.
4. N. N. Məmmədov, T. M. İbrahimov, A. C. Axundov. Kənd təsərrüfatı maşınları. Gəncə, 2006.
5. A. H. Карпенко, А. А. Зеленев, В. М. Хасанский. Сельскохозяйственные машины. Москва, 2017.
6. В. А. Лиханов, Н. П. Сычугов. Тракторы и сельскохозяйственные машины. Москва, 2019

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Юсифов Мустафа Гасым оглы, Джавадов Эльчин Мухаммад оглу,
Ахадова Гульчман Расим гызы, Тагиева Саида Абдулали гызы*

Резюме

В статье дано технология в течение одного года возможность получения три раза урожая.

По предложены технологий от растения ячменя после фаза колошения до начало колосования используется зеленых пастбиши для мелко рогатых скот (баран и козы). После поса на поле проведены внесение удобрения и малолавания на поле созревается зерновой ячмен. От поля третий урожай получается посеянных растений после уборки зерновых ячмен.

APPLICATION OF ADVANCED TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE

*Yusifov Mustafa Gasim, Cavadov Elcin Mahammad,
Ahadova Gulcaman Rasim, Taqiyeva Saida Abdulali*
Summary

The article gives the technology for one year the possibility of obtaining three times the yield.

According to the proposed technologies from the barley plant after the earing phase before the beginning of the spiking process, green shepherds are used for horned cattle (ram and goat). After planting in the field, fertilizer is applied and underflooding is grown on the field by grain barley. From the field the third harvest is obtained by sowing plants after harvesting grain barley.

Rəyçi: dos Üzeyir Əfəndiyev

ÜTF və texnologiya kafedrasının 15 oktyabr 2021-ci il tarixli iclasın 02 saylı protokolu

Daxil olma tarixi 26 oktyabr 2021-ci il

UOT:744

PROYEKSIYA ÜSULLARI VƏ ONUN ÖYRƏDİLMƏ METODLARI

Məmmədov Kamal Rəsul oğlu
Gəncə Dövlət Universiteti
gceferova@rambler.ru

Xülasə: Çertiojlar proreksiya müstəviləri üzərində proreksiyalama üsullarına əsasən təsvir olunurlar.

Detalın əşyanın təsvirinin proreksiya müstəviləri üzərində qurulması üsuluna proreksiyalama deyilir. Bu zaman alınan təsvir proyeksiya adlanır.

Proreksiya latın sözü olub, Azərbaycan dilində “qabağa atmaq” mənasını verir.

Lampa qarşısında yerləşdirilmiş hər hansı bir əşyanın onun divarda alınan forması əşyanın gövdəsi hesab etmək olar, yaxud müstəvi fiquru kağız üzərinə qoyub, onun kənarı ilə karandaşı hərəkət etdirsək həmin əşyanın müstəvi üzərində proyeksiyasını alınmış hesab etmək olar.

Belə ki, yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin hazırlanması məqsədi ilə fənlərin tədrisində metodik baxımdan ətraflı izahı lazımı şərtlərdən biridir. İşlədiyim “Proyeksiyalama üsulları və onun tədrisi” adlı məqalə metodik baxımdan düzgün və ətraflı işlənmişdir. Məqalədə proyeksiyalama üsulları haqqında geniş məlumat verərək, mərkəzi proyeksiyalama düzbucaqlı (paralel və ortoqonal) proyeksiyalama, çəpbucaqlı proyeksiyalamanı ətraflı izah edərək çəkdiyi çertyojlarda da əksini taparaq, tətbiq sahələrini qeyd etmişəm.

Nəticədə belə qərara gəlirəm ki, işlədiyim məqalə proyeksiyalama üsullarının aydın izah olunması və tətbiq olunması sahələri haqqında qeydləri və tələbləri aktualdır.

Açar sözlər: Detal, proyeksiya müstəviləri, əşya, proyeksiyaların qurulması, təsvir.

Ключевые слова: Деталь, проективная плоскость, предмет, установление проекции, изображение.

Keyword: detail, projection levels, product, projection, description