

DOI: <https://doi.org/10.36719/2707-1146/23/32-36>

Aytəkin Ramiz qızı Hüseynova

Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər Elmi-Tədqiqat İnstitutu
doktorant
ahuseynova516@gmail.com

MƏHSULDAR ŞƏKƏR ÇUĞUNDURU BECƏRİLMƏSİNİN ƏSASINDA SƏMƏRƏLİ TORPAQBECƏRMƏ DURUR

Xülasə

Məhsuldar şəkər çuğundurunu yetişdirmək üçün ilkin tədbirlərin yerinə yetirilməsində başlıca səbəblər nələrəndən ibarətdir və hansı tədbirlər həyata keçirilməlidir? Torpağın düzgün becərilməsi üçün ən əsas onun su-fiziki xassələri və kimyəvi tərkibi öyrənilməlidir. Bunları bilməklə yanaşı, həmçinin şəkər çuğunduru bitkisi üçün vacib amillər də öyrənilməlidir. Bu bitki torpaqdan nələri mənimsəməlidir ki, məhsuldarlığı yüksək olsun. Məhsuldarlığı artırmaq birbaşa torpağın yüksək səviyyədə becərilməsindən asılıdır. Şəkər çuğunduru bitkisi üçün münbit torpağın hazırlanması birbaşa məqalədə qeyd olunan torpaq və iqlim amillərindən, torpağın becərilmə metodlarından və s. asılıdır.

Açar sözlər: şəkər çuğunduru, aqrotexnologiya, mübarizə, məhsuldarlıq, xəstəlik, zərərverici, əlaq otları

Aytekin Ramiz Huseynova

Effective soil cultivation is the basis of productive sugar beet cultivation

Abstract

What are the main reasons for the implementation of the initial measures to grow productive sugar beet and what measures should be implemented. For the proper cultivation of the soil, it is necessary to study its water physical properties and its chemical composition. In addition to knowing these, important factors for the sugar beet plant should be studied. What does this plant absorb from the soil so that its productivity is high. Increasing the productivity directly depends on the high cultivation of the soil. The preparation of fertile soil for the sugar beet plant directly depends on the soil and climate factors mentioned in the article, soil cultivation methods, etc. it depends.

Keywords: sugar beet, agrotechnology, struggle, productivity, diseases, pests, weeds

Giriş

Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin son illərdə regionların sosial-iqtisadi inkişafının sürətləndirilməsinə xidmət edən cəsarətli qərarları və müntəzəm qayğısı kənd təsərrüfatında sahibkarlıq fəaliyyətinin stimullaşdırılmasına yeni təkan vermişdir.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının yüksək səviyyədə istehsalı dünyəvi bir məsələdir. Bitki həyatının müxtəlif dövrlərinə uyğun müxtəlif tələbləri olur. Əgər bitkiyə vaxtında lazımı qulluq olunarsa, bu, bitkinin məhsuldarlığı ilə nəticələnər. Bundan əlavə, aqrotexniki tədbirlər sistemi vasitəsilə onların daha yaxşı təmin olunmasına imkan yaradar. Əgər məhsuldarlıq yüksək göstərici göstərsə, bu, birbaşa həyat amilləri hesabına olur.

Şəkər çuğundurunun xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti

Əsas qida məhsulu olan şəkər çuğunduru şəkər istehsalı üçün karbohidratlarla zəngin kök yaradır. Şəkər çuğundurunun kökündə orta hesabla 17-18% şəkər vardır, ancaq yüksək şəkərli sortlarda 20%-ə, bəzən də daha çox, 23-24%-ə qədər şəkər olur.

Şəkər yaxşı mənimsənilməsi və yaxşı dad keyfiyyətlərinə malik olan, insan orqanizmi üçün yaxşı enerji mənbəyidir. Şəkər çuğundurunun köklərində şəkərdən başqa külli miqdarda C, B₁, B₂ vitaminləri, müxtəlif duzlar və başqa maddələr vardır.

Şəkər çuğundurunun köklərindən şəkər çəkəndən sonra əmələ gələn tullantılardan spirt, qliserin, pektin kleyi, maya və başqa maddələr alınır (Hacıyev, Hüseynov, 2009: 124-127).

Şəkər çuğundurunun böyük yemçilik əhəmiyyəti də vardır. Bir hektardan orta məhsuldarlıq zamanı 70, yüksək məhsuldarlıq zamanı isə 150 yem vahidi əmələ gətirir. Tarla tullantıları – yarpaq, saplaq və kökün uc və təpə kəsikləri kənd təsərrüfatı heyvanları üçün qiymətli yem hesab olunur. Şirəli yemlik bitkilər arasında şəkər çuğunduru birinci yerlərdən birini tutur. Şəkər çuğundurunun yüksək yemlik dəyəri donuzların kökəldilməsi və südlük duru tullantılarının bir yem kimi böyük əhəmiyyəti vardır (Cəfərov, 1961: 47-52).

Şəkər çuğunduru bitkisinin aqrotexniki əhəmiyyəti də çox böyükdür. O, növbəli əkin sisteminin məhsuldarlığını yüksəldir. Ona görə də şəkər çuğunduru bitkisi bir çox bitkilər üçün yaxşı sələf bitkisidir, çünki onu əkməzdən əvvəl tarlada dərin şum aparılır. Üzvi və mineral gübrələr verilir, vegetasiya ərzində isə bitkilərə çox yaxşı qulluq edilir, becərmə işləri aparılır, bunların hamısı torpağın münbitliyini artırır, sahənin alaqdan, zərərvericilərdən və xəstəliklərdən təmizlənməsinə səbəb olur (Babayev, Mövsümov, Həsənov, Eyvazov, 2005: 33-35).

Şəkər zavodunda şirənin təmizlənməsi prosesində tullantı palçıq qalır ki, bundan gübrə kimi istifadə edilir. Şəkər çuğundurunun tarla tullantıları kənd təsərrüfatı heyvanlarından ötrü qiymətli yemdir. Çuğundurun ümumi çəkisinin $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ hissəsini yarpaqlar təşkil edir. Kimyəvi tərkibinə görə çuğundur yarpaqlarında (başsız) 12-20%-ə qədər quru maddələr, o cümlədən 2-3% zülal, təqribən 0,4% yağ vardır. Onlardan yaşıl yem kimi silos basdırılmış və qurudulmuş ot şəklində istifadə edilir. Şəkər çuğunduru bitkisinin yarpaqları vitaminlərlə çox zəngindir (Məmmədova, 2007: 31-33).

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin normal böyüyərək inkişaf etməsi, məhsuldarlığının yüksək olması üçün əsas şərtlər, yəni həyat amillərinə olan tələbat tam şəkildə ödənilməlidir. Bitkilərin inkişafında tələb olunan amillərin bəziləri əsasən torpaqdan ödənilir. Torpağın yaxşı becərilməsi bitkinin havalanmasına, rütubətliyin qorunmasının, qida maddələrinin bitki tərəfindən yaxşı mənimsənilməsinə, əkin qatının yaxşılaşdırılmasına müsbət təsir göstərir. Ona görə də istənilən kənd təsərrüfatı bitkilərinin yüksək məhsuldarlığına nail olmaq üçün birbaşa düzgün becərmədən başlamaq lazımdır (Məmmədov, 2007: 172-179).

Torpaqbecərmə qədim zamanlardan indiyə qədər həmişə diqqət mərkəzində olmuşdur. İnsanlar daima əlverişli, məqsədəuyğun yollar axtarmışlar. Aqrotexnikadan istifadə qaydalarını bitkiyə və torpağa hansı mənfi və müsbət təsirlərin göstərməsini öyrənməyə başlamışlar.

Becərmə olduqca mürəkkəb bir prosesdir. Hazırda torpağın əsas becərilməsi üsulları kətanın laydırının formasının dəyişdirilməsi və kətanla becərməni tamamlayan digər alətlərdən istifadə olunması hesabına aparılır. Müasir əkinçilikdə konkret təbii-iqtisadi şəraitə uyğun olaraq torpağın əsas, səpinqabağı və səpindən sonra becərilməsinin xüsusiyyətlərini əhatə edən çoxsaylı tədqiqat materialları əldə edilmişdir. Buraya torpağın müxtəlif qaydada becərilməsinin üsulları, müddəti və dərinliyinin öyrənilməsi eroziyaya qarşı mübarizə tədbirlərinin müəyyən edilməsi, xüsusi iki-üç laylı torpaq becərən alətlərin hərəkət sürətinin öyrənilməsi torpağın becərilməsi istiqamətindən asılı olaraq həm əkin qatında, həm də istənilən qatda aparıla bilər. Becərmə iqlim şəraitindən, torpağın tipindən, əkiləcək bitkilərin bioloji və ekoloji xüsusiyyətlərindən və s. bir çox amillərdən asılı olaraq müxtəlif formalarda aparıla bilər. Becərmənin səmərəliliyi də elə bu zaman aydın görsənir (Babayev, Babayev, 2011: 72-76).

Torpağın becərilməsinin səmərəsi onun düzgün seçilməsi və vaxtında aparılması yolu ilə artırıla bilər. Torpağın becərilməsinin qarşısında aşağıdakı məsələlər durur:

1. Bitkilər üçün əlverişli su, hava, istilik və qida rejimləri yaratmaq məqsədilə əkin qatının quruluşunu və struktur vəziyyətini dəyişdirmək;
2. Torpağın nisbətən dərin qatlarında olan qida maddələrindən ardıcıl istifadə etmək, torpağa verilən gübrələrin müxtəlif dərinliyə basdırılması nəticəsində qida rejimini yaxşılaşdırmaq və faydalı mikroorqanizmlərin həyat fəaliyyətini gücləndirməklə mikrobioloji proseslərə lazımı istiqamət vermək;
3. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin zərərvericilərinin, xəstəliktörədicilərinin və alaq bitkilərinin məhv edilməsi;
4. Bitki qalıqlarını və gübrəni vermək;
5. Torpağı su, külək eroziyasından qorumaq;
6. Xam və dincə qoyulmuş torpaqları becərəkən çoxillik otları məhv etmək;
7. Mədəni bitki toxumlarının optimal dərinliyə basdırılmasına şərait yaratmaq;
8. Şırımaçma, tirə, ləklər düzəltmə və s. yollar ilə əlverişli mikrorelyef yaratmaq.

Bəzi hallarda torpaq becərmənin qarşısında duran bir məsələnin həlli digəri ilə ziddiyyət təşkil edir. Məsələn, torpağın intensiv becərilməsi, onun struktur vəziyyətini yaxşılaşdırmaqla bərabər humusun

parçalanmasını sürətləndirir və münbitlikdən səmərəli istifadə edilməsinə təsir edir. Və yaxud, torpağın üst qatında bitki qalıqlarının saxlanması eroziya prosesinin qarşısını aldığı halda, əlaq otlarının, xəstəlik və zərərvericilərin yayılmasına şərait yaradır. Torpağın mexaniki becərilməsində istifadə olunan maşın və alətlərin çoxsaylı gedişi nəticəsində torpaq daha çox kipləşir və onun su-fiziki xassələri pisləşir. Ona görə də əməliyyatları birləşdirməklə torpaqbecərmənin sayının minimuma endirilməsinə üstünlük verilməlidir (Bazdirev, Loshakov, Puponin, 2000: 135-141).

Cərgəarası becərmələr

Cərgəarası becərmələrin əsas məqsədi səpindən sonra bərkimiş torpağı yumşaldıb yararlı hala salmaqdır. Cərgəarası becərmədə kipləşmiş torpaq xırdalanaraq bitkinin yaxşı inkişaf etməsinə, torpaqda nəmliyin saxlanmasına, torpaqda gedən kimyəvi və bioloji proseslərin gedişinə, torpağın və bitkinin hesablanması və məhsuldarlığın nəzərə çarpacaq dərəcədə artmasına müsbət təsir edir, torpağın bioloji potensialını artırır, sahəni əlaqlardan təmizləyir və verilən qida maddələrindən (NPK) bitkilər səmərəli istifadə edir.

Cərgəarası becərmə torpağın su sızdırma qabiliyyətini artırmaqla dərin şırımların açılmasına zəmin yaradır. Bu şırımlar suvarma suyundan səmərəli istifadə olunmasını və suvarmaların düzgün aparılmasını təmin edir, nəticədə torpağın üst qatı yumşalır. Bu da gübrələrin istənilən dərinliyə verilməsinə və səmərəli istifadə olunmasına şərait yaradır (Cəfərov, 2007: 201-214).

Nə qədər ki, cərgəarası becərmələrdə əsas məsələ əlaqlara qarşı mübarizədən gedir, o zaman müəyyən edilməlidir ki, hansı dərinlikdə becərməni apardıqda sahə əlaq otlarından tam təmizləmə bilər. Ancaq dərin və dayaz becərməni apardıqda sahə əlaq otlarından tam təmizləmə bilər. Sahəni ancaq dərin və dayaz becərdikdə kəskin əlaqlanma dərəcəsinə görə fərqi təyin etmək olar. Dərinliklər arasındakı fərq az olsa, məsələn, 10-12 sm-lə 15-18 sm arasında, o zaman əlaqlanma dərəcəsinə görə fərq əhəmiyyətsiz görünür (Gerasimenko, 2005: 59-62).

Şəkər çuğunduru bitkisi Azərbaycan Kənd Təsərrüfatının qabaqcıl, diqqət mərkəzində olan və geniş becərilən bitkilərindən biridir. Onun düzgün texnologiya ilə becərilməsi yüksək və keyfiyyətli məhsul əldə etməyə şərait yaradır. Şəkər çuğundurunun düzgün emal edilməsi həm fermerlər, həm də insanlar üçün vacibdir. Məlum olduğu kimi, şəkər çuğunduru güclü kök sisteminin inkişafı, aktiv mikrobioloji proseslər gedən ehtiyat nəmliyin və qida maddələrinin toplanması üçün əlverişli olan qalın şum qatına malik qida maddələrinin toplanması üçün əlverişli olan zəngin torpaqları sevən bitkidir. Burada torpağın strukturunun, qrunt sularının səviyyəsinin müəyyənəndirilməsinin də əhəmiyyəti böyükdür. Becərmə texnologiyasında əsas şərtlərdən biri sağlam və bərabər çıxışın alınması məqsədi ilə payız və yaz aylarında torpağın keyfiyyətli hazırlanmasıdır (Ivashenko, 2006: 23-28).

Səpinlə birlikdə və ya bundan sonra dərhal torpaq vərdənəlməlidir. Bu aqrotexniki tədbir torpağın üst qatını hamarlamaqla kipləşdirir və bunun hesabına nəmliyin toxuma keçməsi üçün əlverişli şərait yaranmış olur.

Çuğundur əkinlərinə qulluq texnologiyası

Əkinlərə qulluq üzrə texnoloji əməliyyatların məqsədi bunlardır: şəkər çuğundurunun mütəşəkkil cücərtilərinin əmələ gəlməsi, bunların bütün vegetasiya ərzində yaxşı boy verib inkişaf etməsi üçün əlverişli şərait yaratmaq, hər hektarda lazımı miqdarda bitki sıxlığının formalaşdırılması, əlaqların tam məhv edilməsi, bitkinin xəstəlik və ziyanvericilərdən mühafizəsi. Bütün bu tələbatları yerinə yetirmək üçün aqrotexniki sistemə aşağıdakılar daxil edilmişdir: cücərtilər alınana kimi torpağın kipləşdirilməsi (vərdənələrlə), başdan-başa yumşaldılması, cücərtilərin mexaniki seyrəldilməsi (yeri gəldikdə buketlərin əllə düzəldilməsi), cərgələrarası zolaqda və cərgənin özündə torpağın yumşaldılması, insektisid və funqisidlərin əlaq olduqda isə herbisidlərin tətbiqi. Hər bir əməliyyatın vaxtında və keyfiyyətli yerinə yetirilməsi mütləqdir. Bu zaman hər bir tarlanın konkret şəraitinə müvafiq aqrotexnika tətbiq edilir. Çuğundur becərilməsi üzrə olan tədbirlərin ümumi istehsal texnologiyasının digər elementləri ilə dəqiq əlaqələndirilməsi istehsalda əl əməyini tam aradan qaldırmağa və ya minimuma endirməyə tam şərait yaradır, yüksək məhsul əldə edilməsinə xeyli kömək etmiş olur. Yüngül qranulometrik torpaqlarda çuğundur toxumları səpildikdən sonra sahə CKF2-1, CKF-2 markalı susəpənli və ya həlqəvi-dişli vərdənələrlə (KKH-2,8) vərdənələnir. Cücərtilər torpaq səthinə çıxmamışdan əvvəl əlaq otlarını ilk inkişaf fazasında məhv etmək, torpaq qaysağına qarşı etibarlı aqrotexniki tədbirdir. Bu məcburi tədbir nəinki əlaq otlarını 70-80%-ə qədər məhv edir, eyni zamanda torpaqda bioloji prosesi fəallaşdırır, beləliklə də, toxumun tarla cücərmə faizini nəzərə çarpacaq dərəcədə artırır. Cücərtilər əmələ gələndə kimi sahədə

3B3CC-1,0, 3BП-0,6A, 3OP-0,7 markalı yumşaldıcılarla həyata keçirilən torpaq yumşaldılması kökyeyən ziyanverici ilə mübarizədə ən etibarlı aqrotexniki tədbir görmək lazımdır (Əliyev, 1974: 24-28).

Torpağa tələbat

Şəkər çuğunduru bir-birindən çox fərqli torpaq-iqlim şəraitində becərilə bilər. Çuğundur, əsasən adi, qüvvətli qələvi, zəif qələvi, podzollaşmış qara torpaqlar və digər müxtəlif torpaqlarda becərilir. Çuğunduru boz-meşə, çimli-podzollaşmış, çəmən-boz, şabalıdı və boz torpaqlarda da becərmək olar. Humus təbəqəsinin qalınlığı-sıxlığı, kimyəvi tərkibi və su-fiziki xüsusiyyətlərinə görə yuxarıda adı çəkilən torpaq tipləri də bir-birindən kəskin surətdə seçilməklə çuğundurun bioloji xüsusiyyətlərinə eyni qaydada müvafiq deyildir (Hümbətov, Şabanov, Verdiyeva, 2013: 56-57).

Qalın humus təbəqəsinə malik (humusu üst təbəqədə olan) qara torpaqlar şəkər çuğunduru yetişdirmək üçün ən əlverişli torpaqlar sayılır. Bu torpaqlar eyni zamanda neytral reaksiyalı və ya zəif turş reaksiyalı və yaxşı su-fiziki xüsusiyyətlərə malik olmalıdır. Torpaq yumşaq quruluş və strukturda olduqda onda şəkər çuğunduru üçün ən əlverişli (1:1) hava və su nisbəti təmin edilmiş olur.

Vegetasiya müddətində şəkər çuğundurunun suya tələbatı, şəkər çuğundurunun boy proseslərinin yavaşması və kökümeyvə məhsulunun azalması əsas mineral elementlərin – azotun, fosforun, kaliumun və başqa qida maddələrinin çatışmazlığı şəraitində baş verir.

Azot

Şəkər çuğundurunun istifadə etdiyi külli miqdar mineral qida elementləri içərisində azotun xüsusi rolu vardır. Belə ki, bu maddə bitki orqanizmin normal həyatı üçün mütləq olan bütün amin turşuların, fosfamidlərin tərkib hissəsi – komponenti sayılır. Hər hektardan 30 ton şəkər çuğunduru alındıqda, bu bitki 120-160 kq azot, yəni, dənli taxıl bitkilərində olduğundan (3 t/ha məhsuldarlıqla) 1,9-2 dəfə çox azot tələb edir. Məşhur aqrokimya alimləri müəyyən etmişlər ki, şəkər çuğundurunun azot qidasının əsasını azot birləşmələrinin ammiak və nitrat formaları təşkil edir. Şəkər çuğunduru bütün vegetasiya boyu azota tələbat göstərməsinə baxmayaraq, vegetasiyanın birinci yarısında, yəni assimilyasiya səthinin intensiv artan vaxtı azotun çatışmaması bitkinin boyatma və inkişafını ciddi surətdə pozur. Azotun çatışmaması ilk növbədə bitkinin boyverməsinə zəiflədir. Bununla yanaşı, toxum cücərən dövrdə torpaqda azotun həddən artıq olması, cücərtillərin sıxıntı çəkməsinə səbəb olur. Xüsusən, bitkinin şəkər toplama fazasında azotun çox olmasına heç vaxt yol vermək olmaz. Bu dövrdə güclü azot qidalanması yeni yarpaqların intensiv surətdə əmələ gəlməsinə səbəb olur ki, bunun sayəsində də əvvəlki fazalarda toplanmış plastik maddələr, hətta belə şəkər həmin təzə yarpaqlara sərf edilir. Bu hal isə öz növbəsində kökümeyvədə şəkər faizinin azalmasına təsir göstərir. Ancaq bilmək lazımdır ki, podzollaşmış torpaqlarda şəkər çuğunduru əkinlərində azotun kaliumla əlaqəli verilməsi kökümeyvə məhsulunu kəskin surətdə artırmaqla yanaşı, burada şəkər faizini də artırır. Əksinə, qaratorpaqlarda azotun yüksək normalarının tətbiqi şəkər çuğundurunda şəkər faizinin aşağı düşməsinə səbəb olur.

Fosfor

Şəkər çuğunduru azot və kaliuma nisbətən fosfora az tələbkardır, lakin bu elementin yüksək məhsulun formalaşmasında rolu böyükdür. Fosfor yarpaqların boyverməsinə yaxşılaşdırır və köklərin torpağın daha dərin qatlarına kimi getməsinə əlverişli şərait yaradır. Şəkər çuğunduru fosforla tələb edilən qədər təmin edildikdə, o, quraqlığa davamlı olur və bununla yanaşı, istər vegetasiya dövründə, istərsə də məhsulun saxlanması müddətində göbələk xəstəliklərinə qarşı davamlı olur, həmçinin kökümeyvədə şəkərin toplanmasında da fosforun rolu böyükdür. Bütün vegetasiya ərzində fosforun istifadəsi nisbətən eyni miqdarda olur. Fosfor aclığında yarpaqların və kökümeyvənin boyvermə tempi zəifləyir və eyni zamanda yarpaqların vaxtından qabaq qocalıb məhv olması baş verir. Həmin hal eyni ilə torpaqda həddən artıq fosfor olduqda da müşahidə edilir.

Kalium

Bu element də şəkər çuğunduru üçün azot və fosfor kimi vacibdir. Protoplazmanın yaşama fəaliyyəti, karbohidratların əmələ gəlməsi, bunların hərəkətinin intensivliyi və digər proseslər kaliumun olması ilə sıx surətdə bağlıdır. Torpaqda kalium çatışmadıqda kökümeyvə və şəkər məhsulu azalır. Şəkər çuğunduru yaşama fəaliyyətinin birinci ili kaliumu azotdan 1,5-2 dəfə, fosfordan isə 4-5 dəfə çox sərf edir. Çuğundurun torpaqda kaliumdan istifadəsi cücərmə fazasından məhsul yığımına kimi davam edir. Ancaq bu elementə nisbətən çox tələbat bitkinin cavan vaxtında, yəni üçüncü-dördüncü cüt yarpaqlar fazasında baş verir. Kaliuma tələbat ölçülərdə yarpaq və kökümeyvənin intensiv artması ilə əlaqədardır. Bundan başqa, kalium bitkinin soyuğa davamlılığını artırır. Kaliumla tələb olunan qədər gübrələmə bitkinin xəstəliklərə davamlılığını artırır, yığılmış məhsulun keyfiyyətini xeyli yaxşılaşdırır. Əksinə, torpaqda

kalium çatışmadıqda, yarpaq və kökümeyvənin boyverməsi zəifləyir, yarpaqlar soluxur, plastik qida maddələrinin axımı pozulur, bakteriya və göbələk xəstəliklərinə dözümlülük azalır.

Kükürd

Bitki hüceyrələrinin tərkib hissəsinə daxil olur. Əgər torpaqda kükürd çatmazsa, çuğundur yarpaqlarının səthini qonur ləkələr bürüyür, yarpaq əvvəlcə saralır, sonra isə quruyur.

Maqnezium

Xlorofil dənəciklərinin tərkibinə daxil olub, bitki tərəfindən fosfor turşusunun mənimsənilməsinə kömək edir.

Manqan

Çuğundur yarpaqlarında şəkərin toplanaraq köklərə doğru hərəkət etməsinə təsir edir. Bununla bərabər, bitkinin böyüməsini sürətləndirir və xloroz xəstəliyinin qarşısını alır.

Bor

Bitkidə katalizator kimi iştirak edir və çuğundur kökündə şəkərin toplanmasına təsir edir. Çuğundur yarpaqlarında bor çatmadıqda bitki saralır, boy nöqtəsi tələf olur və bitki kökünün özəyində çürümə xəstəliyi baş verir (Hümbətov, 2019: 20-21).

Nəticə

Məqalənin mahiyyətindən belə nəticəyə gəlmək olar ki, təkcə şəkər çuğunduru üçün deyil, eyni zamanda bütün bitkilər üçün məhsuldarlığın yüksəldilməsi səmərəli torpaqbecərmədən başlayır. Bu, məhsuldarlığı artırmağın ən optimal və məqsədəuyğun mərhələsidir. Əsaslı təcrübə göstərir ki, məhsuldarlıq iqlim və torpaq amillərinin, torpaqbecərmənin düzgün tətbiqindən birbaşa asılıdır. Şəkər çuğunduru bitkisinin standartlara uyğun, yəni keyfiyyətli məhsul verməsi üçün səmərəli torpaq anlayışı vacibdir. Bu anlayışın içərisində bir çox asan və çətin proseslər durur. Bitkilərin mədəniləşdirilməsinin kökündə də, məhz məqalədə qeyd olunan məsələlər dayanır. Torpaqbecərmə o zaman əhəmiyyət kəsb edir ki, ondan istifadə edərkən insanlar xeyir görsün. Bu, uzun illər alimləri düşündürmüş və onların bir çoxu torpaqbecərmənin son dərəcə əhəmiyyətini öz əsərlərində qeyd etmişlər. Torpaqbecərmənin vacibliyi haqqında uzun illər bir-birindən fərqli, mürəkkəb müzakirələr getmişdir.

Ədəbiyyat

1. Hacıyev, C., Hüseyinov, M. (2009). Əkinçilik. Bakı: Araz nəşriyyatı, 310 s., s.124-127.
2. Cəfərov, T. (1961). Şirəli meyvələr. Bakı: Azərnəşr, 103 s., s.47-52.
3. Babayev, M.P., Mövsümov, Z.R., Həsənov, V.H., Eyvazov, İ.E. (2005). Şəkər çuğundurunun becərilmə texnologiyasının torpaq ekoloji və qidalanma şəraiti. Bakı: Elm, 79 s., s.33-35.
4. Məmmədova, A.S. (2007). Şəkər çuğunduru bitkisinin xəstəlikləri haqqında Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Akademiyasının Elmi əsərləri. Gəncə, III buraxılış, 244 s., s.31-33.
5. Məmmədov, Q.Ş. (2007). Azərbaycanın torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji əsasları. Bakı: Elm, 352 s., s.172-179.
6. Babayev, A.H., Babayev, V.A. (2011). Ekoloji kənd təsərrüfatının əsasları: Dərslük. Bakı: Qanun nəşriyyatı, 383 s., s.72-76.
7. Bazdirev, G.P., Loshakov, B.T., Puponin, A.I., i dr. (2000). Zemledelie. Kolos, 304 s., s.135-141.
8. Cəfərov, İ. (2007). Ümumi fitopatologiya. Bakı: Elm, 392 s., s.201-214.
9. Gerasimenko, E. (2005). Zdorobyelist-bolshoy urojay, vzveshenny podkhod k gribnimi boleznyami listev sakharnoy svekly. Gl. agronom. No.7, s.225, s.59-62.
10. Ivashenko, A. (2006). Perspektivnaya kultura. Zerno, No.7, 299 s., s.23-28.
11. Əliyev, S.C. (1974). Azərbaycanın suvarma şəraitində şəkər çuğunduru toxumçuluğunun bioloji və aqrotexniki əsasları. Kirovobad, 43 s., s.24-28.
12. Hümbətov, H.S., Şabanov, M.C., Verdiyeva, R.C. (2013). Şirəli yem bitkiləri. Bakı: Nurlan, 152 s., s.56-57.
13. Hümbətov, H.S. (2019). Şəkər çuğunduru. Gəncə, 104 s., s.20-21.

Rəyçi: aqr.e.ü.e.d. Ələddin Tağıyev