

DOI: <https://doi.org/10.36719/2707-1146/33/39-45>

Arzu Babazadə
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
doktorant
arzu.babazade94@mail.ru

SƏPİN MÜDDƏTLƏRİNİN VƏ BİTKİ SİXLİYİNİN GƏNCƏ-114 VƏ GƏNCƏ-160 PAMBIQ SORTLARININ ÜMUMİ İNKİŞAF DİNAMİKASINA VƏ ƏSAS GÖVDƏNİN HÜNDÜRLÜYÜNƏ TƏSİRİ

Xülasə

Aparılmış tədqiqatlarda müxtəlif sortların daxilində az da olsa müəyyən fərqlərin müşahidə olunması, iqlimin, eləcə də səpin müddətlərinin və bitki sıxlığının təsirindəndir. 2022-ci ildə aparılmış tədqiqatlarda Gəncə 114 və Gəncə 160 sortlarında 15-20 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər eyni vaxtda səpin aparılan və hektarda 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantla nisbətən daha yüksək olmuşdur. Sortlarda 1-ci, 2-ci və 3-cü həqiqi yarpaqların əmələ gəlməsi, qönçələmə, çiçəkləmə və yetişmə fazalarının başlanması və başa çatması qeyd olunan səpin müddətində və bitki sıxlığı olan variantlarda tez başa çatmışdır.

Səpinin müxtəlif vaxtlarda aparılması və bitki sıxlığı pambıq sortlarında əsas gövdənin hündürlüyünə də nəzərə cəpacaq dərəcədə təsir göstərmişdir. Gəncə 160 sortunda əsas gövdənin hündürlüyü Gəncə-114 sortuna nisbətən 5-10 sm yüksək olmuşdur. Sortlarda aprel ayının 15-20-si arasında səpin aparılan və hektarda 83 min ədəd bitki sıxlığı olan variantlarda əsas gövdənin hündürlüyü daha yüksək olmuşdur.

Açar sözlər: *pambıq sortları, səpin üsulları, bitki sıxlığı, əsas gövdə, həqiqi yarpaqlar, bitkinin inkişaf fazaları*

Arzu Babazadə
Azerbaijan State Agrarian University
Ph.D student
arzu.babazade94@mail.com

The effect of sowing periods and plant density on the general development dynamics and main stem height of cotton varieties Ganja-114 and Ganja-160

Abstract

In the conducted studies, the observation of certain differences within different varieties is due to the influence of climate, as well as sowing times and plant density. In the studies conducted in 2022, Ganja 114 and Ganja 160 varieties were sown on April 15-20 and had a density of 83,000 plants per hectare (60x20x1). The formation of 1st, 2nd and 3rd true leaves in cultivars, initiation and completion of budding, flowering and ripening phases were completed quickly at the indicated sowing time and plant density variants.

Sowing at different times and aphid density had a noticeable effect on the height of the main stem in cotton varieties. The height of the main stem in the Ganja 160 variety was 5-10 cm higher than the Ganja-114 variety. The height of the main stem was higher in varieties that were sown between the 15th and 20th of April and had a density of 83,000 plants per hectare.

Keywords: *cotton cultivars, sowing methods, plant density, main stem, true leaves, plant development phases*

Giriş

Azərbaycan Respublikasının prezidenti İlham Əliyev cənabları Nazirlər Kabinetinin sosial-iqtisadi inkişafının yekunlarına və qarşıda duran vəzifələrə həsr olunan iclasında çıxışı zamanı iki il ərzində pambıq istehsalının səkkiz dəfəyədək artdığını vurğulayıb. Onun sözlərinə görə, pambıqçılıq sahəsində

200 minə yaxın insan çalışır. Ötən il bölgələrdə pambıqçılıq, baramaçılıq, fındıqçılıq, tütünçülük, çayçılıq, çəltikçilik, sitrüsçülük üzrə müşavirlər keçirilib, bir neçə dövlət proqramı qəbul edilib. Dövlət başçısının 2017-ci il iyulun 13-də təsdiqlədiyi “Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dair 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı” Azərbaycanda pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi, bu sahədə ixrac potensialının artırılması və kənd əhalisinin məşğulluğunun təmin edilməsi məqsədi daşıyır. Pambıqçılıq əmək tutumlu sahədir (Əliyev, 2017).

Müxtəlif səpin müddətləri və bitki sıxlığı pambıq sortlarının bioloji və morfoloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq bir-birindən fərqli təsirə malik olur. Bitkinin müxtəlif inkişaf fazalarında da həmin təsir müşahidə edilmişdir (Əliyev, 2017).

Səpin və səpn müddətləri, eləcə də bitki sıxlığı pambığın becərilmə texnologiyasında ən əsas aqrotekniki tədbirdir. Gələcək məhsulun səviyyəsi onun düzgün aparılmasından asılıdır.

Səpinin əsas göstəricilərindən biri səpin müddətidir. Səpin müddətinin seçilməsində əsas məqsəd tez, gümrah(dolu), tam və sağlam çıxışların əldə edilməsidir. Belə şəraitdə səpilən toxumlar isti havalar başlayana qədər yaxşı cücərti verir və onlar normal inkişaf edirlər. Bunun üçün toxumlar isti, nəm və yumşaq torpağa səpilməlidir ki, bu da pambıq bitkisindən gümrah çıxış almaq üçün əsas şərtidir.

Səpin müddəti iqlim şəraitinə görə dəyişilə bilər. Səpin müddəti seçdikdə, yadda saxlamaq lazımdır ki, pambıq isti sevən bitkidir və normal boy və inkişaf etməsi üçün həyatının ilk dövründə 20-25°C istilik tələb olunur. Bu miqdar daimi istilik pambıq əkən rayonlarda çox gec bir müddətdə olur və belə bir şəraitdə (gec) səpin aparılırsa, bitkinin vegetasiya müddətinin qısalmasına və məhsulun kəskin sürətdə azalmasına səbəb olacaqdır.

Tez aparılmış səpinlərdə (havanın temperaturu 10°C və aşağı olduqda) toxumlar istiliyin azlığını hiss edəcək və uzun müddət belə temperaturda torpaq altında qaldıqda, xüsusən şoran və qrunut suları yuxarı olduqda, çürüyərək məhv olacaqlar. Bu da öz növbəsində seyrək çıxışların alınması ilə nəticələncək və ya əksər hallarda ikinci dəfə yenidən səpin aparmaq lazım gələcəkdir (Məmmədli, 2021: 23-24).

Odur ki, istər çox tez və istərsə də gec səpin müddətləri tam və gümrah çıxışların alınmasını təmin etmirlər. Ona görə də nə çox tez və nə də gec səpin müddətlərini seçmək olmaz. Səpini torpağın daimi temperaturu 13-14°C olduqda və sonradan onun artması gözlənilsə, başlamaq olar. Bu dövrdə torpaqda istənilən qədər nəm olmaqla, şoran torpaqlarda duzlar çox dərin yerləşir, xəstəlik və həşəratlar isə yavaş inkişaf edirlər. Səpin bu şəraitdə aparıldıqda 10-15 gün ərzində yaxşı çıxış verməklə, onların kökləri dərinə olan nəm qatına çatır, özləri isə xəstəlik və zərərvericilərə qarşı nisbətən davamlı olurlar (Seyidəliyev, Xəlilov, Məmmədova, 2017: 55-57).

Hər bir becərilən pambıq sortunun bioloji və morfoloji xüsusiyyətindən asılı olaraq bar orqanlarının əmələ gəlməsi, inkişaf fazaları, məhsuldarlıq və məhsulun keyfiyyət göstəriciləri, lifin texnoloji göstəriciləri və s. nişanələr fərqli nəticəyə malik olur. Məhsuldar və keyfiyyətli sort həm də iqtisadi göstəricilərin yüksəlməsinə səbəb olur (Zeynalova, 2020: 4-67).

Torpağın istilik və nəmliyinə lintsizləşdirilmiş toxumlar (tüksüzləşdirilmiş toxumlar) daha çox hərisdirlər. Onlar 3-4 saat ərzində isladıldıqda o qədər şişirlər ki, hətta çıxış verməyə hazır olurlar. Tüklü çiyidlərə belə hala gəlmək üçün bir sutka vaxt lazımdır. Lintsiz toxumların tez su götürmələri və suyun onun qabığından daxilə keçməsi çiyidləri xəstəlik törədən mikroorqanizmlərin təsirinə qarşı, xüsusən istənilən qədər istilənməmiş torpaqlarda, çox həris edir. Bu cür toxumları istənilən qədər istilənməmiş torpağa səpdikdə onlar tezliklə çürüyürlər. Odur ki, onları tüklü toxumlardan təxminən 5-6 gün gec səpmək lazımdır.

Bitki sıxlığı pambığın boy və inkişafına, məhsulunun səviyyəsinə təsir göstərən amillərdən biri hesab olunur. Məlumdur ki, seyrək səpinlərdə bitkilər güclü inkişaf edir və onların hər birinin ayrı-ayrılıqda məhsulları yüksək olur. Lakin vahid sahədə seyrək səpinlərdə bitkinin sayı az olduğu üçün ümumi məhsulu da az olur və əksinə, sahədə bitkinin miqdarı çox olarsa və onların yerləşməsi müəyyən qida sahəsinə malik olarsa, boyları nisbətən alçaq olacaq,

lakin məhsulun səviyyəsi yüksək olacaqdır. Normadan çox sıxlıqda becərilən bitkilərin boyları alçaq özləri zəif olduqları kimi, məhsulları da az olur (Abdullazadə, 2015: 71-73).

Hazırda müxtəlif torpaq-iqlim şəraiti üçün pambıq bitkisinin sıxlığı nisbətən yaxşı öyrənilib və təsərrüfatlara təklif edilmişdir.

Səmərəli bitki sıxlığını müəyyən etdikdə torpağın münbitliyi, onun şorlaşma dərəcəsi, qrunut sularının yerləşmə dərinliyi, su ilə təminatlığı, əkiləcək pambıq sortunun xüsusiyyəti, aqrotekniki zəmini və s. nəzərə alınmalıdır.

Uzun illər BM və TBETİ-nin seleksiya şöbəsində toplanmış başlanğıc seleksiya materialları intensiv tipli pambıq sortları yaradılmasına əsas verir. Seleksiya prosesinin ilkin mərhələsində zəngin genetik potensiala malik hibrid formalar almaq üçün hər il hibridləşmənin növarası, coğrafi uzaq, bekross, mürəkkəb pilləli və s. üsullardan istifadə edilir (Dzhumayev, 2017: 130-137).

Bitki sıxlığını sahədə müəyyən etməyin böyük əhəmiyyəti vardır. Pambıqçılığın təcrübəsində onu iki dəfə müəyyən edirlər. Birincini seyrəltmə apardıqdan 2-4 gün sonra, ikincini isə yığımdan əvvəl (avqustun sonunda və ya sentyabrın əvvəlində), adətən pambığın faktiki sıxlığını sahədə cərgənin bir hissəsində, hektarın mində bir hissəsinə bərabər olan bir nümunə götürülür. Məsələn, cərgə arasının eni 0,9 m olduqda, nümunənin bir hektarda sahəsi bərabər olacaq: $(10000:0,9:1000=11,1\text{m})$ 11,1m və 60 sm-də isə $(10000:0,6:1000=16,6)$ 16,6 m.

Hər hektara sahənin diaqonalı üzrə səpin cərgələri eyni olmaq şərti ilə bir nümunə götürülür. Hər nümunədə faktiki bitkilərin miqdarı sayılır. Bütün nümunələrin göstəricilərindən bir nümunə üçün orta rəqəm tapılır. Sonradan o 1000 ədədinə vurulur, çünki nümunə hektarın mində bir hissəsini təşkil edir. Nəticədə bir hektarda olan bitkinin sayı əldə edilir.

Yuxarıda dörd torpaq tipi üçün pambıq bitkisinin optimal sıxlığı verilmişdir. Səpin sxeminin seçilməsi bu torpaq və sahə üçün hansı bitki sıxlığı təklif olunması ilə əlaqədardır.

Eyni bir təsərrüfatda torpağın müxtəlifliyinə, onun münbitliyinə, qrunut sularının yaxınlığına, səpilən sortun budaqlanma tipinə, işçi qüvvəsi ilə təminatına və digər şəraitə əsasən bir neçə bitki yerləşmə sxemi tətbiq etmək olar (Sherife, Volkan, Aydin, 2020: 15).

Əgər bütün pambıq əkən təsərrüfatlar pambıq əkininin sıxlığını ayrı sahə və tarlalarda obyektiv şəraitə uyğun olaraq müəyyən etsələr, bu yüksək məhsulun alınması və sahələrin məhsulunun maşınlarla yaxşı yığılması üçün əsas şərt olar.

Digər aqrotekniki tədbirlərlə yanaşı səpin müddətləri pambıq bitkisinin həyatında çox böyük rol oynayır. Məhsuldarlığın artmasında və s. lifin keyfiyyətinin yüksəldilməsində bitki sıxlığının düzgün nizamlanması vacib məsələdir. Sahədə bitki nə qədər çox olsa və yuvalarda düzgün yerləşdirilsə, məhsuldarlıq da bir o qədər yüksək olar.

Təsərrüfatlarda toxumların isladılmasını, dərmanlanmasını və səpinə hazırlanma işinin təşkili, ona rəhbərlik, nəzarət edilməsi üçün xüsusi toxum məntəqəsi təşkil edilir və toxum bir başa ora gətirilir, səpinə qədər orada saxlanılır.

Hər məntəqəyə toxumu saxlamaq üçün münasib bina, dərmanlamaq və islatmaq üçün asfalt salınmış və ya sement döşənmiş meydança, su mənbəyi, toxumları dərmanlamaq, islatmaq və zəhərli maddələrlə rəftar etməyi bilən mütəxəssis lazımdır. Bunlardan əlavə işləri görmək üçün tozlayıcı və dərmanlayıcı maşınlar, alətlər və s. lazımdır.

Gündəlik hazırlanacaq toxumun miqdarı bir gündə səpiləcək toxumun miqdarına bərabər olmalıdır. Bunun üçün səpin qrafikinə əsasən toxumun isladılmasının təqvim planı tərtib edilir. Plan səpinin gedisinə və meteoroloji şəraitə əsasən dəqiqləşdirilir və dəyişdirilir (Kumar, Ashokkumar, Ravikesavar, 2014: 119-126).

Səpin–pambığın becərmə texnologiyasında ən əsas aqrotekniki tədbirdir. Onun düzgün aparılmasından gələcək məhsulun səviyyəsi asılıdır.

Səpinin əsas göstəricilərindən biri səpin müddətidir. Səpin müddətinin seçilməsində əsas məqsəd tez, gümrah (dolu), tam və sağlam çıxışların əldə edilməsidir. Belə şəraitdə səpilən toxumlar isti havalar başlayana qədər yaxşı cücərti verir və onlar normal inkişaf edirlər.

Bunun üçün toxumlar isti, nəm və yumşaq torpağa səpilməlidir ki, bu da pambıq bitkisindən gümrə çıxış almaq üçün əsas şərtidir (Seyidəliyev, Xəlilov, Məmmədova, 2021: 34-36).

Bitki sıxlığının nizamlanması məhsuldarlığa müsbət təsir edən aqrotexniki tədbirdir. Bitkilər sahədə nə qədər çox olsa və yuvalarda düzgün yerləşdirilsə, məhsuldarlıq və məhsulun keyfiyyəti də bir o qədər artmış olar.

Bir sayılı cədvəldən göründüyü kimi apardığımız tədqiqatın nəticəsi olaraq Gəncə-114 və Gəncə 160 sortlarında nəticələr müxtəlif olmuşdur. Hər iki sortda üç müddətdə aprel ayının 5-10-u, 15-20-si və 25-30-u tarixlərində səpin aparılmış və hər səpin müddətinə müvafiq olaraq iki formada bitki sıxlığı tətbiq olunmuşdur. Yəni variantlar üzrə 111 min və 84 min/ha bitki sıxlıqları müqayisəli olaraq təhlil olunmuşdur.

Gəncə 114 sortunda aprel ayının 5-10 arasında səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda 1-ci həqiqi yarpaqlar 26.IV-cü ayda, 2-ci həqiqi yarpaqlar 05.V-ci ayda, 3-cü həqiqi yarpaqlar 13.V-ci ayda, qönçələmə fazası 11.VI-cı ayda, çiçəkləmə fazası 08.VII-ci ayda və yetişmə fazası 27.VIII-ci aya tərəddüd etmişdir. Həmin səpin müddəti zəminində hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 26.IV; 06.V; 12.V; 12.VI; 06.VII və 26.VIII olmuşdur (Khan, Rehman, Abid, Malik, Hanif, Bilal, Farhan, 2015: 1-10).

15-20 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda 1-ci həqiqi yarpaqlar 04.V-cü ayda, 2-ci həqiqi yarpaqlar 11.V-ci ayda, 3-cü həqiqi yarpaqlar 16.V-ci ayda, qönçələmə fazası 15.VI-cı ayda, çiçəkləmə fazası 12.VII-ci ayda və yetişmə fazası 29.VIII-ci aya tərəddüd etmişdir. (60x20x1) səpin sxemində və hektarda 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 04.V; 11.V; 15.V; 13.VI; 10.VII və 27.VIII-ci ayda müşahidə edilmişdir.

25-30 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda 1-ci həqiqi yarpaqlar 10.V-cü ayda, 2-ci həqiqi yarpaqlar 17.V-ci ayda, 3-cü həqiqi yarpaqlar 23.V-ci ayda, qönçələmə fazası 18.VI-cı ayda, çiçəkləmə fazası 12.VII-ci ayda və yetişmə fazası 29.VIII-ci aya tərəddüd etmişdir. (60x20x1) səpin sxemində və hektarda 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 04.V; 11.V; 15.V; 13.VI; 10.VII və 27.VIII-ci ayda müşahidə edilmişdir.

Gəncə 160 sortunda aprel ayının 5-10 arasında səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda 1-ci həqiqi yarpaqlar 28.IV-cü ayda, 2-ci həqiqi yarpaqlar 07.V-ci ayda, 3-cü həqiqi yarpaqlar 13.V-ci ayda, qönçələmə fazası 10.VI-cı ayda, çiçəkləmə fazası 10.VII-ci ayda və yetişmə fazası 29.VIII-ci aya tərəddüd etmişdir. Həmin səpin müddəti zəminində hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 28.IV; 08.V; 12.V; 13.VI; 08.VII və 27.VIII-ci ayda müşahidə olunmuşdur (Tağıyev, 2011: 78-79).

15-20 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda 1-ci həqiqi yarpaqlar 06.V-ci ayda, 2-ci həqiqi yarpaqlar 13.V-ci ayda, 3-cü həqiqi yarpaqlar 18.V-ci ayda, qönçələmə fazası 17.VI-cı ayda, çiçəkləmə fazası 14.VII-ci ayda və yetişmə fazası 31.VIII-ci aya tərəddüd etmişdir. (60x20x1) səpin sxemində və hektarda 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 06.V; 13.V; 20.V; 15.VI; 12.VII və 28.VIII-ci ayda müşahidə edilmişdir.

25-30 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda 1-ci həqiqi yarpaqlar 13.V-ci ayda, 2-ci həqiqi yarpaqlar 19.V-ci ayda, 3-cü həqiqi yarpaqlar 23.V-ci ayda, qönçələmə fazası 22.VI-cı ayda, çiçəkləmə fazası 15.VII-ci ayda və yetişmə fazası 01.IX-cu aya tərəddüd etmişdir. (60x20x1) səpin sxemində və hektarda 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 13.V; 20.V; 21.VI; 13.VII və 31.VIII-ci ayda müşahidə edilmişdir.

Pambıq sortlarında əsas gövdənin hündürlüyü illik aqrotexniki təqvim planında nəzərdə tutulmuş işlərin düzgün və optimal müddətdə yerinə yetirilməsindən daha çox asılıdır.

Yəni toxumun düzgün hazırlanması, dərmanlanması, səpin müddətlərinin və bitki sıxlıqlarının düzgün nizamlanması, kultivasiyaların vaxtında aparılması, əlaqların vaxtında məhv edilməsi, suvarmaların və gübrələrin düzgün tətbiqi, xəstəlik və zərərvericilərlə optimal müddətdə mübarizənin aparılması sortlarda əsas gövdənin hündürlüyünə müsbət təsir edir.

Əsas gövdənin hündürlüyünə tətbiq olunan aqrotexniki tədbirlərin təsiri 2 sayılı cədvəldə verilmişdir (Tağıyev, 2009).

Bir sayılı cədvəldən göründüyü kimi apardığımız tədqiqatın nəticəsi olaraq Gəncə-114 və Gəncə 160 sortlarında əsas gövdənin müxtəlif olmuşdur. Sortlarda üç müddətdə aprel ayının 5- 10-u, 15-20-si və 25-30-u tarixlərində səpin aparılmış və hər səpin müddətinə müvafiq olaraq iki formada bitki sıxlığı tətbiq olunmuşdur. Yəni variantlar üzrə 111 min və 83 min/ha bitki sıxlıqları müqayisəli olaraq təhlil edilmişdir.

Gəncə 114 sortunda aprel ayının 5-10 arasında səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda qönçələmə fazasında əsas gövdənin hündürlüyü 40.6 sm, çiçəkləmə fazasında 68.2 sm, yetişmə fazasında 103-110 sm arasında dəyişmişdir. Həmin səpin müddəti zəminində hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 43.8 sm; 70,6 və 103-112 sm olmuşdur.

15-20 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda əsas gövdənin hündürlüyü qönçələmə fazasında əsas gövdənin hündürlüyü 36.6 sm, çiçəkləmə fazasında 63.9 sm, yetişmə fazasında 101-108 sm arasında dəyişmişdir. Həmin səpin müddəti zəminində hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 38.5 sm; 65,2 və 103-110 sm olmuşdur.

25-30 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda əsas gövdənin hündürlüyü qönçələmə fazasında əsas gövdənin hündürlüyü 34.4 sm, çiçəkləmə fazasında 61.2 sm, yetişmə fazasında 98-106 sm arasında dəyişmişdir. Həmin səpin müddəti zəminində hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 36.1 sm; 64,5 və 102-108 sm olmuşdur. Gəncə 160 sortunda aprel ayının 5-i 10-u arasında səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda qönçələmə fazasında əsas gövdənin hündürlüyü 42.1 sm, çiçəkləmə fazasında 70.4 sm, yetişmə fazasında 106-114 sm arasında dəyişmişdir. Həmin səpin müddəti zəminində hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 44.4 sm; 72,7 və 108-116 sm olmuşdur.

Cədvəl 1.
Səpin müddətlərinin və bitki sıxlığının pambıq sortlarının
ümumi inkişaf dinamikasına təsiri

Variantlar			1-ci heqiqi yarpaqların əmələ gəlməsi	2-ci heqiqi yarpaqların əmələ gəlməsi	3-cü heqiqi yarpaqların əmələ gəlməsi	Qönçələmə fazasının başlanması	Çiçəkləmə fazasının başlanması	Yetişmə fazasının başlanması
Sortlar	Səpin müddətləri (aprel ayı)	Bitki sıxlığı						
Gəncə-114	5-10	60x15x1(111 min ədəd bitki)	26.IV	05.V	13.V	11.VI	08.VII	27.VIII
	5-10	60x20x1(83 min ədəd bitki)	26.IV	06.V	12.V	12.VI	06.VII	26.VIII
	15-20	60x15x1(111 min ədəd bitki)	04.V	11.V	16.V	15.VI	12.VII	29.VIII
	15-20	60x20x1(83 min ədəd bitki)	04.V	11.V	15.V	13.V	10.VII	27.VIII
	25-30	60x15x1(111 min ədəd bitki)	10.V	17.V	23.V	18.VI	12.VII	30.VIII
	25-30	60x20x1(83 min ədəd bitki)	11.V	18.V	22.V	20.VI	11.VII	28.VIII
Gəncə-160	5-10	60x15x1(111 min ədəd bitki)	28.IV	07.V	13.V	10.VI	10.VII	29.VIII
	5-10	60x20x1(83 min ədəd bitki)	28.IV	08.V	12.V	13.VI	08.VII	27.VIII
	15-20	60x15x1(111 min ədəd bitki)	06.V	13.V	18.V	17.VI	14.VII	31.VIII
	15-20	60x20x1(83 min ədəd bitki)	06.V	13.V	20.V	15.VI	12.VII	28.VIII
	25-30	60x15x1(111 min ədəd bitki)	13.V	19.V	23.V	22.VI	15.VII	01.09
	25-30	60x20x1(83 min ədəd bitki)	13.V	20.V	21.V	20.VI	13.VII	31.VIII

15-20 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda əsas gövdənin hündürlüyü qönçələmə fazasında əsas gövdənin hündürlüyü 37.6 sm, çiçəkləmə fazasında 65.8 sm, yetişmə fazasında 104-110 sm arasında dəyişmişdir. Həmin səpin

müddəti zəminində hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 40.7 sm; 68,4 və 106-113 sm olmuşdur.

25-30 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x15x1) 111 min ədəd bitki sıxlığı olan variantda əsas gövdənin hündürlüyü qönçələmə fazasında əsas gövdənin hündürlüyü 37.1 sm, çiçəkləmə fazasında 64.1 sm, yetişmə fazasında 103-110 sm arasında dəyişmişdir. Həmin səpin müddəti zəminində hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər 39.2 sm, 66,8 və 105-112 sm olmuşdur.

Hər iki sortda səpin müddətinin 15-20 aprel tarixində aparılması və (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantlarda həm inkişaf fazalarının başa çatması və əsas gövdənin hündürlüyü daha optimal hesab olunur.

Pambıqçılıqda tətbiq edilən texnologiyaların tamamilə yenidən işlənməsi, yüksək məhsuldar, tez yetişən sortların tətbiqi, pambıqçılığın maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi, pambığın xəstəlik və zərərvericilərinə qarşı səmərəli mübarizə tədbirlərinin hazırlanması və sair bu bitkinin məhsuldarlığını artırmaqla pambıqçılığı xalq təsərrüfatında ən rentabelli bir sahə etməkdir.

Cədvəl 2.
Səpin müddətlərinin və bitki sıxlığının pambıq sortlarında
əsas gövdənin hündürlüyünə təsiri (sm-lə)

Variantlar			Əsas gövdənin hündürlüyü (sm)		
Sortlar	Səpin müddətləri	Bitki sıxlığı	Qönçələmə	Çiçəkləmə	Yetişmə
Gəncə-114	5-10	60x15x1(111 min ədəd bitki)	40,6	68,2	103-110
	5-10	60x20x1(83 min ədəd bitki)	43,8	70,6	105-112
	15-20	60x15x1(111 min ədəd bitki)	36,6	63,9	101-108
	15-20	60x20x1(83 min ədəd bitki)	38,5	65,2	103-110
	25-30	60x15x1(111 min ədəd bitki)	34,4	61,2	98-106
	25-30	60x20x1(83 min ədəd bitki)	36,1	64,5	102-108
Gəncə-160	5-10	60x15x1(111 min ədəd bitki)	42,1	70,4	106-114
	5-10	60x20x1(83 min ədəd bitki)	44,4	72,7	108-116
	15-20	60x15x1(111 min ədəd bitki)	37,6	65,8	104-110
	15-20	60x20x1(83 min ədəd bitki)	40,7	68,4	106-113
	25-30	60x15x1(111 min ədəd bitki)	37,1	64,1	103-110
	25-30	60x20x1(83 min ədəd bitki)	39,2	66,8	105-112

Nəticə

1.2022-ci ildə aparılmış tədqiqatlarda Gəncə 114 və Gəncə 160 sortlarında 15-20 aprel tarixində səpin aparılan və hektarda (60x20x1) 83 min bitki sıxlığı olan variantda göstəricilər daha yüksək olmuşdur. Yəni bitkidə 1-ci, 2-ci və 3-cü həqiqi yarpaqların əmələ gəlməsi, qönçələmə, çiçəkləmə və yetişmə fazalarının başlanması və başa çatması qeyd olunan səpin müddətində və bitki sıxlığı olan variantlarda bir qədər tez müşahidə olunmuşdur.

2.Tədqiqat işində proqram və metodikaya uyğun olaraq tətbiq olunan aqrotexniki tədbirlər sortlarda əsas gövdənin hündürlüyünə də müxtəlif formada təsir göstərmişdir. Hər iki sortda aprel

ayının 15-20-si arasında səpin aparılan və hektarda 83 min ədəd bitki sıxlığı olan variantlarda əsas gövdənin hündürlüyündən 5-8 sm yüksək olmuşdur.

Hər iki sortda aprel ayının 5-10-u və 25-30-u tarixlərində səpin aparılan, 60x20x1 səpin sxemi və hektarda 83 min ədəd bitki sıxlığı olan variantlarda iqtisadi göstəricilər xeyli aşağı olmuşdur.

Ədəbiyyat

1. Əliyev, İ.H. (2017). 2017-2022-ci illərdə pambıqçılığın inkişafına dair dövlət proqramı. Bakı.
2. Məmmədli, N.T. (2021). Bitki sıxlığının və mutagenlərin müxtəlif dozalarının pambıq sortlarının struktur göstəricilərinə təsirinin öyrənilməsi. ADAU-nun elmi əsərlər toplusu. Əlavə-1. Gənc tədqiqatçılar tribunası. Gəncə, s.23-24.
3. Seyidəliyev, N.Y., Xəlilov, X.Q., Məmmədova, M.Z. (2017). Aqrotexniki tədbirlərin pambıq sortlarının struktur göstəricilərinə təsiri. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Gəncə bölməsi. Xəbərlər Məcmuəsi № 1(67). Gəncə, s.93-99.
4. Zeynalova, A.I. (2020). Khozyaystvenno-tsennyye priznaki geograficheskoy otvalennoy sortov khlopchatnika. Kavkaz ekonomicheskoy, sotsialnoy analiz. London. Mart-iyun, t. 1, s.36, vyp.02, s.4-6.
5. Abdullazadə, G.F. (2015). Bitki sıxlığının pambıq sortlarının genetik xüsusiyyətlərinə təsiri. Magistrantların XV Respublika konfransının materialları. I hissə. Bakı, s.223-224.
6. Dzhumayev, Sh.V. (2017). Urozhaynosti tekhnologicheskoye pokazateli skorospelykh, srednevoloknistykh liniy khlopchatnika. Mezhdunarodnyy selskokhozyaystvennyy zhurnal. № 5, s.38-39.
7. Sherife, B., Volkan, M.Ch., Aydin, U. (2020). A study on Genetic Advance and Heritability for Quantitative Traits in Cotton (*Gossypium hirsutum* L.). ADU Ziraat DCRC (1); 01-04, 17 p.
8. Kumar, K.S., Ashokkumar, K., Ravikesavar, R. (2014). Genetic effects of combining ability studies for yield and fibre quality traits in diallel crosses of upland cotton (*Gossypium hirsutum* L.). African Journal of Biotechnology, 13 (1), p.119-126.
9. Seyidəliyev, N.Y., Xəlilov, X.Q., Məmmədova, M.Z. (2021). Müxtəlif səpin üsullarının və gübrə normalalarının pambıq sortlarında qozaların sayına, bir qozadan çıxan pambığın və 1000 ədəd toxumun çəkisinə, lif çıxımına təsiri. "Aqrar təsərrüfatların inkişafının yeni istiqamətləri və ətraf mühitin mühafizəsi" mövzusunda respublika elmi konfransı. Bakı: Qərbi Kaspi Universiteti Nəşriyyat Poliqrafiya Mərkəzi, s.34-36.
10. Khan, F.Z., Rehman, S.U., Abid, M.A., Malik, W., Hanif, C.M., Bilal, M., Farhan, U. (2015). Exploitation of Germplasm for Plant Yield improvement in Cotton (*Gossypium hirsutum* L.). Journal of Green Physiology, Genetics and Genomics, 1 (1), p.1-10.
11. Tağıyev, Ə.Ə. (2011). Yüksək lif çıxımlı pambıq sortlarının yaradılması. Azərbaycan Aqrar Elmi, № 2, s.78-79.
12. Tağıyev, R.Ə. (2009). Pambıq və dənli paxlalı bitkilərin tarlalarının növbələşməsi. Təvsiyə, AzETPI.

Göndərilib: 09.03.2023

Qəbul edilib: 17.05.2023