

UOT 631.5:631.8

BİTKİ SİXLİĞİNİN VƏ MİNERAL GÜBRƏLƏRİN PAMBIĞIN YAY ƏKİNLƏRİNDƏ LİFİN UZUNLUĞUNA VƏ LİF ÇIXIMINA TƏSİRİ

N.A.QULIYEVA

AKTN Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər ET İnstitutu

Təqdim edilən məqalədə pambıq bitkisinin yay əkinlərində bitki sıxlığının və mineral gübrələrin pambıq lifinin uzunluğuna və lif çıxımına təsiri verilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, hər üç bitki sıxlığında (166 min/ha, 111 min/ha, 83 min/ha) bütün variantlar üzrə lifin uzunluğu və lif çıxımı nəzarət (gübrəsiz) variantına nisbətən artmışdır. Ən yüksək göstəricilər isə hər üç əkin sxemində Fon+N₉₀ variantında müşahidə edilmişdir. 166 min/ha bitki sıxlığında lifin uzunluğu 0,6 mm, lif çıxımı 2,1%, 111 min/ha-da uyğun olaraq 0,7 mm və 2,6%, 83 min/ha-da 0,8 mm və 2,7% nəzarət-gübrəsiz variantına nisbətən artmışdır. İllər üzrə hər 3 bitki sıxlığında xam-pambıq məhsulu ilə (s/ha) lifin uzunluğu (mm), lif çıxımı (%) arasında korrelyativ əlaqə qanunauyğun olaraq dəyişmişdir.

Açar sözlər: pambıq, arpa, yay əkini, bitki sıxlığı, mineral gübrələr, lifin uzunluğu, lif çıxımı

Cənab Prezidentimiz İ.H.Əliyevin 13 iyul 2017-ci il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dair 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı” pambıqçılığa dövlət dəstəyinin gücləndirilməsinə və bu sahədə problemlərin həllinə yönəldilmişdir. Dövlət Proqramının icrası nəticəsində 2022-ci ildə xam pambıq istehsalı 500 min ton təşkil edəcəkdir [3].

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına görə Respublikamızda 2017-ci ildə 136413 ha sahədə pambıq əkilmiş, 207525 ton xam pambıq məhsulu istehsal edilmiş və pambığın orta məhsuldarlığı isə 15,3 s/ha təşkil etmişdir. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda isə 5053 ha sahədən 7005 ton pambıq məhsulu yığılmış, orta məhsuldarlıq 13,9 s/ha olmuşdur. Tədqiqat apardığımız Samux rayonunda isə uyğun olaraq 53 ha, 47 ton və 8,8 s/ha xam pambıq məhsulu istehsal edilmişdir [9].

Pambıq bitkisi ölkəmizdə əkilən aparıcı texniki bitkilərdən biridir. Onun əsas məhsulu lifidir. O, toxumun üzərində tükəbənzər çıxıntılar halında əmələ gəlir. Bu da onu digər lifli bitkilərdən fərqləndirir. İstehsalatda müxtəlif növ süni liflərdən istifadə olunmasına baxmayaraq, pambıq lifi universallığına görə həmişə özünün müstəsna əhəmiyyətini qoruyub saxlayır. O, əsasən müxtəlif çeşidli pambıq, kağız parçaların hazırlanmasında istifadə olunur. Bu gün xalq təsərrüfatının elə bir sahəsi yoxdur ki, orada pambıqdan alınan məhsullardan istifadə olunmasın. Onun xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti, lifverən bitkilər içərisində əsas yeri tutmasıdır.

Xam pambıq məhsulu zavodda emal edildikdən sonra ondan aşağıda göstərilən nisbətdə məhsul alınır: 1.Mahlıç 35-36%; 2.Çiyid 60-61%; 3.Pambıq linti 2-2,5%; 4.İtki 1-1,5%. Emal zavodlarında 1 ton xam pambıqdan 592 kq çiyid, 345 kq lif alınır. 592

kq çiyiddən isə 10 kq hiqroskopik pambıq, 13 kq paltar pambığı, 250 kq şirəli yem, 28 kq lint, 11 kq qliserin, 25 kq spirt, 178 kq sabun, 190 kq şulka, 113 kq yağ əldə etmək olur. 345 kq lifdən isə 42000 m tağalaq sapı, 3400-4000 m parça, 280 kq iplik əldə edilir. Emal edilmiş pambığın qalan hissələri xammal itkiləridir (iri və xırda zibil qarışıqları, nəmlik, quru maddə, puç toxumlar və s.). Yalnız toxumun ilk emalı zamanı itki 7-8% təşkil edir. Pambığın ən qiymətli məhsulu mahlıcdır ki, o da liflərdən təşkil olunmuşdur. Mahlıcdan müxtəlif növ məmulatlar: adi toxunma və böyük çeşidli paltar, yataq dəsti parçaları, süni ipək, toxuma sapları, kəndir, kanatlar, balıq tutma torları, rezin şlanklar üçün xüsusi materiallar, filtirlər, elektrik buraxmayan lentlər və s. hazırlanır. Bəzi pambıq sortlarının lifi xüsusi kord parçaların hazırlanmasında istifadə olunur ki, bu da avtomobil şinlərinin hazırlanmasında işlənir. Pambıq lifindən selliloid, foto, kino plyonkaları, laklar, yüksək keyfiyyətli yazı kağızları və bir çox başqa materiallar hazırlanır.

Pambığın ikinci məhsulu olan çiyiddən yağ, piy, sabun, qliserin, habelə heyvandarlıqda isə qüvvəli yem kimi istifadə edilən jmix və çiyid qabığı alınır. Sortundan və növündən asılı olaraq çiyidin tərkibində 17-25% və daha çox yağ, 25%-ə yaxın zülali maddə, 33% azotsuz maddələr (nişasta, şəkər və s.), 21% sellüloza və 10-20% su vardır. Çiyid yağı qənnadı məmulatları istehsalında geniş istifadə edilir. O, eyni zamanda qiymətli ərzaq məhsuludur. Ondan konserv sənayesində süni piy və marqarin hazırlanmasında istifadə edilir. Texniki emalından isə qliserin, stearin (şam istehsalı üçün ağ piy maddəsi) və başqa məhsullar alınır. Bu yağın tullantılarından sabun və sürtkü yağı alınır. Yağ çıxarıldıqdan sonra çiyid üst qalın qabıq təbəqəsinə-şulka və nüvə hissəsinə ayrılır. Nüvə sıxılaraq ondan yağ çıxarıldıqdan

sonra qabığın içərisindəki sıxılmış kütləyə jıx deyilir. Jıx heyvandarlıqda qüvvəli yem kimi işlədir. Bəzən ondan kənd təsərrüfatında ziyanvericilərə qarşı aldadıcı yem kimi də istifadə olunur. Çiyidin üzəri tüksüz, tüklə yarım örtülü, bəzi növlərdə isə bir və ya ikiqat lifaltlığı ilə tam örtülü olur. Bu lifaltlığına pəmbəaltlıq deyilir. Birinci sort pəmbəaltlı lifin uzunluğu 22 mm olmaqla tənzip toxumaq və mahlıc əldə etmək üçün istifadə olunur. Qeyri növlərdən isə avtomobil və gəmi sükənləri, asetat ipəyi, maqnit sarğıları və s. hazırlanır. Pəmbəaltlı lifindən gön, qıl ipək, elektirik izləyici, selliloid, süni fetr, şüşə, foto və kino lentləri, linolium, plastik kütlə, selifon, ebonit, partlayıcı maddə habelə yumşaq mebel materialı və qiymətli kağızlar hazırlanır. Bundan başqa qısa lifə malik olan pəmbəaltını hidroliz edərək tərkibində olan polisaxaridləri parçalayır və buna su əlavə edilərək qlükoza alırlar (2,4).

Azotlu gübrələrin pambığın lif çıxımına təsiri fosforlu və kaliumlu gübrələrdən daha əhəmiyyətlidir. Müxtəlif gübrə normaları lif çıxımına müxtəlif təsir göstərir. Mil zonasında lif çıxımı nəzarətdə 36-37%, Qarabağda 35,6-36,3% olduğu halda, N_{100} normasında gübrə verdikdə bu göstəricilər 36,6-37,4% və 36,0-36,6% olmuşdur. Ən yaxşı nəticələr isə $N_{250}P_{200}K_{75}$ normasında, 5 suvarma sayında və 160 min bitki bir hektar sahədə alınmışdır: 37,8-38,7% və 37,5-38,6% [8].

Rusiyanın cənub hissəsində dəmyə şəraitdə aparılan tədqiqatlarda mineral gübrələr pambıq lifinin keyfiyyət göstəricilərini yüksəldir. Nəzarət variantına nisbətən öyrənilən sortların hər birində lif çıxımı, bir qozadan çıxan xam pambıq məhsulu, lifin uzunluğu (NPK)₉₀ variantında yüksək olmuşdur [6].

Özbəkistan Respublikasında S.X.İsayev və S.S.Tadiyev tərəfindən aparılan tədqiqatlarda ən yüksək xam-pambıq məhsulu şırımın uzunluğu 200 m və şırıma verilən su sərfi 0,3 l/san olduqda alınmışdır. Eyni zamanda 1000 toxumun kütləsi 114-120 qr, lif çıxımı 35,2-34,6%, lifin uzunluğu 28,3-32,0 mm, qırılma yükü 4,9-5,0 q və xətti sıxlıq 189-190 m/teks təşkil etmişdir [5].

M.Z.Məmmədovanın Mil düzü şəraitində apardığı tədqiqatlarda müəyyən edilmişdir ki, aqrotexniki tədbirlər pambıq bitkisinin struktur göstəricilərinə, bir qozadan çıxan xam-pambığın kütləsinə, lif çıxımına, lifin texnoloji göstəricilərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir [7].

Mil düzü şəraitində aparılan tədqiqatlarda peyinlə birlikdə mineral gübrələrin pambıq bitkisi altında tətbiqi məhsuldarlıqla yanaşı olaraq xam pambığın təsərrüfat qiymətli əlamətlərinə də əsaslı təsir göstərmişdir. Gübrələrin birlikdə təsirindən vegetasiyanın sonunda 1000 ədəd toxumun kütləsi 16,8-

19,2 qr, bir qozadakı xam pambığın kütləsi 0,8-1,0 qr, lifin uzunluğu 1,4-1,6 mm, lif çıxımı 2,0-2,1%, lif məhsulu 6,8-7,2 s/ha, nəzarət (gübrəsiz) variantına nisbətən artmışdır. Xam pambığın təsərrüfat qiymətli əlamətlərinin ən yüksək göstəriciləri peyin 10 t/ha+ $N_{120}P_{150}K_{120}$ variantında müşahidə edilmişdir [1].

Tədqiqatlar göstərir ki, respublikamızın əlverişli iqlim-torpaq şəraiti, xüsusən faydalı-fəal temperaturun cəmi kənd təsərrüfatı bitkilərinin inkişafı üçün bir ildə vahid sahədən iki məhsul alınmasına imkan verir. Müəyyən bölgələrimizdə dənli-taxıl bitkilərinin biçinindən sonra onun yerində yem bitkilərinin, dən və yem üçün qarğıdalımın və s. əkilməsi məlumdur. Qlobal iqlim dəyişkənliyinin baş verdiyi və respublikamızda əkinə yararlı sahələrin azlığı etdiyi bir şəraitdə vahid sahədən müxtəlif kənd təsərrüfatı bitkilərindən bir ildə iki məhsul alınmasının elmi əsaslarla öyrənilməsi olduqca aktualdır. Buna görə də respublikamızda pambıqçılığın dinamik inkişafına təminat verən torpaq-iqlim şəraitindən, torpaq ehtiyatlarından, gübrələrdən, suvarmadan və s. istifadə etməklə vahid sahədən ildə iki məhsul almaq üçün elmi cəhətdən əsaslandırılmış aqrotexniki tədbirlərin aparılması olduqca vacibdir. Bu baxımdan arpa biçinindən sonra təkrar pambıq əkmək, sahələrdən yüksək və keyfiyyətli məhsul alınmasını təmin edən səmərəli mineral gübrə normalarının və bitki sıxlığının müəyyən edilməsi aktual olub, böyük elmi və təcürbi əhəmiyyətə malik olan problemlərdən biridir.

Tarla təcrübələri 2 amilli olmaqla (2x3x5) iyun ayında payızlıq arpa biçinindən sonra aşağıdakı sxemdə qoyulmuşdur:

A amili-bitki sıxlığı: 1) 166 min/ha (60x10 sm); 2) 111 min/ha (60x15 sm); 3) 83 min/ha (60x20 sm).

B amili-mineral gübrə normaları: 1. Nəzarət (gübrəsiz); 2. $P_{120}K_{90}$ (fon); 3. Fon+N₆₀;

4. Fon+N₉₀; 5. Fon+N₁₂₀.

Tarla təcrübələri 3 təkrarda, hər variantın ümumi sahəsi 120 m² (40x3 m) olmaqla, səpin cərgə üsulu ilə (hektara 60 kq toxum) aparılmışdır. Fosfor və kaliumun 70%-i səpindən əvvəl torpağa verilir və 10-12 sm dərinlikdə kultivasiya aparılır, qalan 30%-i yemləmədə, azot isə 2 dəfəyə yemləmə şəklində (qönçələmə və çiçəkləmənin əvvəli) verilmişdir. Xam-pambıq məhsulunun hesabı bütün təkrarlar və variantlar üzrə aparılmışdır. Pambığın lif çıxımı və lifin texnoloji keyfiyyətini müəyyən etmək üçün yığım qabağı hər variantdan və təkrardan 25 ədəd pambıq qozaları yığılmışdır. Fenoloji müşahidələr 2 təkrarda 25 bitki üzərində aparılmış, əsas gövdənin hündürlüyü və bar orqanlarının sayı müəyyən edilmişdir.

Bitki sıxlığının və mineral gübrələrin pambıq bitkisinin lifinin uzunluğuna və lif çıxımına təsiri (2 ildən orta)

№	Mineral gübrə normaları	Bitki sıxlığı, min/ha	Lifin uzunluğu, mm	Lif çıxımı, %	Bitki sıxlığı, min/ha	Lifin uzunluğu, mm	Lif çıxımı, %	Bitki sıxlığı, min/ha	Lifin uzunluğu, mm	Lif çıxımı, %
1	Nəzarət (gübrəsiz)	166	35,0	36,3	111	35,2	36,5	83	35,4	36,6
2	P ₁₂₀ K ₉₀ (fon)		35,2	36,6		35,4	36,7		35,6	36,9
3	N ₆₀ +(fon)		35,3	36,9		35,5	37,1		35,7	37,5
4	N ₉₀ +(fon)		35,6	38,4		35,9	39,1		36,2	39,3
5	N ₁₂₀ +(fon)		35,4	37,6		35,7	38,1		35,9	38,3

Bitki sıxlığının və mineral gübrələrin pambıq bitkisinin lifinin uzunluğuna və lif çıxımına təsirini öyrənmək üçün tədqiqatlar 2017-2018-ci illərdə Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Gəncə Regional Aqrar Elm və İnnovasiya Mərkəzində yerli Gəncə-114 pambıq sortu ilə arpa biçindən sonra aparılmışdır. Tədqiqatın nəticələri cədvəldə verilmişdir.

Cədvəldən görüldüyü kimi 166 min/ha bitki sıxlığında nəzarət (gübrəsiz) variantında pambıq lifinin uzunluğu 35,0 mm, lif çıxımı 36,3%, P₁₂₀K₉₀ (fon) variantında lifin uzunluğu 35,2 mm, lif çıxımı 36,6% olmuşdur. Azot gübrəsinin artan normalarında lifin uzunluğu və lif çıxımı nəzarət və fon variantlarına nisbətən artmışdır. Belə ki, Fon+N₆₀ variantında pambıq lifinin uzunluğu 35,3 mm, lif çıxımı 36,9%, ən yüksək miqdarı isə Fon+N₉₀ variantında uyğun olaraq 35,6 mm və 38,4% təşkil etmişdir. Fonla birlikdə azot gübrəsinin 120 kq/ha normasında isə lifin uzunluğu və lif çıxımı azotun 90 kq/ha normasına nisbətən azalmışdır.

Cədvəldən görüldüyü kimi 166 min/ha bitki sıxlığına nisbətən 111min/ha bitki sıxlığında və 83 min/ha bitki sıxlığında lifin uzunluğu və lif çıxımı əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmişdir. Belə ki, 111 min/ha bitki sıxlığında nəzarət (gübrəsiz) variantında pambıq lifinin uzunluğu 35,2 mm, lif çıxımı 36,5%, P₁₂₀K₉₀ (fon) variantında lifin uzunluğu 35,4 mm, lif

çıxımı 36,7% olmuşdur. Azot gübrəsinin artan normalarında lifin uzunluğu və lif çıxımı nəzarət və fon variantlarına nisbətən artmışdır. Belə ki, Fon+N₆₀ variantında pambıq lifinin uzunluğu 35,5 mm, lif çıxımı 37,1%, ən yüksək miqdarı isə Fon+N₉₀ variantında uyğun olaraq 35,9 mm və 39,1% təşkil etmişdir. Fonla birlikdə azot gübrəsinin 120 kq/ha normasında isə azalaraq lifin uzunluğu 35,7 mm və lif çıxımı 38,1% təşkil etmişdir.

Hər üç bitki sıxlığını müqayisə etsək, bir qozadan çıxan xam-pambığın kütləsinin ən yüksək miqdarı seyrək səpinlərdə 83 min/ha

bitki sıxlığında müşahidə edilmişdir. Belə ki, nəzarət (gübrəsiz) variantında pambıq lifinin uzunluğu 35,4 mm, lif çıxımı 36,6%, P₁₂₀K₉₀ (fon) variantında lifin uzunluğu 35,6 mm, lif çıxımı 36,9% olmuşdur. Azot gübrəsinin artan normalarında lifin uzunluğu və lif çıxımı nəzarət (gübrəsiz) və fon variantlarına nisbətən artmışdır. Belə ki, Fon+N₆₀ variantında pambıq lifinin uzunluğu 35,7 mm, lif çıxımı 37,5%, ən yüksək miqdarı isə Fon+N₉₀ variantında uyğun olaraq 36,2 mm və 39,3% təşkil etmişdir. Fonla birlikdə azot gübrəsinin 120 kq/ha normasında isə lifin uzunluğu və lif çıxımı azotun 90 kq/ha normasına nisbətən azalmışdır.

Beləliklə, müəyyən edilmişdir ki, hər üç bitki sıxlığında (166 min/ha, 111 min/ha, 83 min/ha) bütün variantlar üzrə lifin uzunluğu və lif çıxımı nəzarət (gübrəsiz) varianta nisbətən artmışdır. Ən yüksək göstəricilər isə hər üç əkin sxemində Fon+N₉₀ variantında müşahidə edilmişdir. 166 min/ha bitki sıxlığında lifin uzunluğu 0,6 mm, lif çıxımı 2,1%, 111 min/ha-da uyğun olaraq 0,7 mm və 2,6%, 83 min/ha-da 0,8 mm və 2,7% nəzarət-gübrəsiz varianta nisbətən artmışdır. İllər üzrə hər 3 bitki sıxlığında xam-pambıq məhsulu ilə (s/ha) lifin uzunluğu (mm), lif çıxımı (%) arasında korrelyativ əlaqə qanunauyğun olaraq dəyişmişdir.

ƏDƏBİYYAT

- Aslanova E.H. Mil düzü pambıqaltı torpaqlarında üzvi və mineral gübrələrin effektivliyinin ekoloji əsasları: Avtoref diss....a.e.ü.f.d. Bakı, 2018, 20 s. 2. Aslanov H.Ə., Vəliyeva M.A. Pambıqçılıq. Bakı: Elm, 2014, 520 s. 3. Əliyev İ.H. 13 iyul 2017-ci il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dair 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı" 4. Seyidaliyev N. Y. Pambıqçılığın əsasları. Bakı: Şərq-Qərb nəşriyyatı, 2012, 328 s.5.Исаев С.Х., Таджикив С.С. Режимы почв и урожайность хлопчатника в зависимости от длины поливной борозды // М.: Аграрная наука, 2018, №4, с.55-57 6.Карташов А.В. Особенности формирования урожая сортов средневолокнистого хлопчатника в условиях Восточного Предкавказья: Дис....к.с.-х. наук. Астрахань, 2011, 138 с.7.Мамедова М.З. Определение агротехнических приёмов повышающих урожайности хлопка-сырца и технологических показателей волокна. ADAU-nun elmi əsərləri. Gəncə-2011, №3 s.53-55 8.Сейидалиев Н.Я. Технологические свойства и выход волокна в зависимости от норм удобрений, число поливов и густоты стояния растений /Актуальные вопросы современной науки. Санкт-Петербург, 2012, с.62-74 9. www.stat.gov.az

Влияние густоты стояния растений и минеральных удобрений на длину и выход волокна при летнем посеве хлопчатника

Н.А.Гулиева

В статье представлено влияние густоты стояния растений и минеральных удобрений на длину и выход волокон хлопчатника при летней посеве.

Было выявлено, что во всех трех густоты стояния растений (166 тыс./га, 111 тыс./га, 83 тыс./га) длина и выход волокна увеличилось во всех вариантах по сравнению с контрольным (без удобрений) вариантом.

Самые высокие показатели наблюдались в варианте Fon + N90 во всех трех схемах посадки.

При густоте стояния растений 166 тыс./га длина волокна составляет 0,6 мм, выход волокна составляет 2,1%, 0,7 мм и 2,6% при 111 тыс./ га и 0,8 мм при 83 тыс. / га, и 2,7% по сравнению с контрольным вариантом.

В каждом варианте (схем посадки) за эти годы корреляционная зависимость между сырым хлопком (ц/га), длина волокна(мм) и выходом волокна (%) изменилось в соответствии с закономерностью.

Ключевые слова: хлопок, ячмень, летние посадки, густота стояния растений, минеральные удобрения, длина волокна, выход волокна

Effect of the density of standing plants and mineral fertilizers on the length and output of fiber during summer cotton planting

N.A.Quliyeva

The article present the effect of density of standing plants and mineral fertilizers on the length and output of cotton fibers during summer sowing.

It was found that in all three variants of goose-standing plants the length and output of fiber increased. In all variants compared to the control (without a fertilizers) option.

The highest rates were observed in the Fon + N90 variant in all three landing schemes.

When the plant is dense the plant is 166 thous/ ha. the length of fiber is 0.6mm fiber output is 2.1%, 0.7mm and 2,6% 111ths. ha. and 0.8mm at 83thous.ha and 2.7% compared to the control option.

Ineachvarian, the planting pattern over the year correlation between the raw cotton of the long lag and the release of the volak on changed in accordance with the pattern.

Key words: cotton, barley, summer sowing, density, mineral fertilizer, long lag, fiber output