

UOT 635.25

*M.Ş.Mirzəyev*  
*Genetik Ehtiyatlar İnstitutu*  
*mirzayev.mirzaxha@gmail.com*

## **ÇOXİLLİK ANACLIQ ÜSULUNDA BAŞ SOĞANDAN TOXUM VƏ ƏKİN MATERIALININ ALINMASI**

*Açar sözlər: çoxillik anacılıq, özəkdibi soğan, nisbi sükunət, vegetasiya dövrü*

Əhalinin gündəlik istifadə etdiyi ərzaq məhsulları içərisində tərəvəzin müstəsna əhəmiyyəti vardır. Tərəvəzin tərkibi sulu karbonlar, zülallar, yağlar, vitaminlər, qələvi xassəli mineral duzlar, üzvi turşular, spesifik dadverici və ətirli maddələrlə zəngin olduğundan orqanizmin bu vacib maddələrə tələbatını ödəyir, həcmli qida kimi həzmi asanlaşdırmaqla onun normal fəaliyyətini təmin edir. Müasir insan bitki və heyvan mənşəli qida maddələrindən harmonik istifadə etməlidir. Azərbaycan çox soğan işlədən ölkələrdən biri olduğundan qida rasionunda xüsusi yer tutan baş soğan məhsulu istehsalını artırmaq və əhalinin bu qiymətli tərəvəz növünə olan tələbatını ödəmək mühüm məsələlərdən biridir. Bu problemi həllə üçün hər şeydən əvvəl məhsul istehsalında sərfəli olan üsullardan istifadə etməklə yüksək və keyfiyyətli toxum əldə etməkdir. Məqsədimiz çoxillik anacılıq üsulunda baş soğandan iki-üç il fasiləsiz toxum götürməkdir. Tədqiqat dövründə ən yaxşı nəticə 1 sentyabrda özəkdibi soğanlar əkilən variantda alınmışdır (məhsuldarlıq 901 kq/ha, 1000 toxumun kütləsi 3,61q, cücərmə qabiliyyəti 92%).

*М.Ш.Мирзоев*

## **ПОЛУЧЕНИЯ СЕМЯН И ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ЛУКА РЕПЧАТОГО МЕТОДОМ МНОГОЛЕТНОГО МАТОЧНИКА**

*Ключевые слова: многолетний маточник, пристрелочные луковичи, относительный влажност, вегетационный период*

Среди продуктов питания, используемых населением ежедневно, овощи имеют исключительное значение. Поскольку состав овоща богат углеводами, белками, жирами, витаминами, минеральными солями щелочного свойства, органическими кислотами, специфическими вкусовыми и ароматическими веществами, он удовлетворяет потребности организма в этих важных веществах, облегчая пищеварение как объемную пищу, обеспечивая его нормальное функционирование. Современный человек должен гармонично использовать питательные вещества растительного и животного происхождения. Поскольку Азербайджан является одной из стран-производителей лука, одним из наиболее важных вопросов является увеличение производства лука, занимающего особое место в рационе питания, и обеспечение потребности населения в этом ценном виде овощей. Для решения этой проблемы необходимо, прежде всего, получить качественные семена, используя методы, выгодные в производстве продукции.

Хорошее семя означает обильный и качественный урожай. Наша цель состоит в том, чтобы непрерывно в течение двух-трех лет получать семена выращивания лука методом многолетним маточником. За исследуемый период наилучший результат получен при варианте посадкой пристрелочные луковиц 1 сентября. (урожайность 901 кг/га, масса 1000 семян 3,61 г, всхожесть 92%).

*M.Sh.Mirzayev*

## **OBTAINING SEED AND CULTIVATION MATERIAL FROM ONION VIA GRAFTED PERENNIAL TECHNIQUE**

**Keywords:** *grafted perennial, scallions, seed immobilization, vegetation term*

Vegetables as groceries are especially important that used by people in the daily life. The content of vegetables consists of hydrocarbons, proteins, oils, vitamins, alkalized mineral salts, organic acids, specially flavoring and rich in aromatic substances meet the demand of the body, as a volume nutrition. The modern human beings should harmonically utilize animal and plant food substances. Azerbaijan which is the one of the country's where are used more onion plants, so it plays more vital role in people's deaths, for this reason it is important issues to increase its yield and to provide population with a lot of onions.

By using cost-effective ways for obtaining high quality seed is an essential issue in the crop production. This study's aim is to get continuously abundance and qualified seed in grafted perennial technique. In the duration of the research, it showed a good result scallions were acquired on the first of September in the cultivated variants (Productivity 901kg/ha, seed weight 3.61gr, germination capacity 92%).

### **Giriş**

Tərəvəz bitkiləri içərisində soğanlar xüsusi yer tutur. Bu qrupa daxil olan növlərin bioloji xüsusiyyətləri və həm də müxtəli üsullarla becərilməsi fəraş tərəvəz (yaşıl yarpaq) və eyni zamanda yaxşı saxlanılan əmtəlik məhsul (soğanaq) əldə etməyə imkan verir [3; 6]. Dünya üzrə soğanaqlı tərəvəz bitkilərinin əkin sahəsi 7,047 milyon hektardır, onun 5,192 milyon hektarı baş soğanın, qalanı isə sarımsaq və digər soğan növlərinə payına düşür [7]. Əkin sahəsinə görə böyük bir ərazini əhatə etməsinə baxmayaraq əhalinin baş soğana olan tələbatı ödənilmir. Bəzi ölkələrdə yüksək nəticə əldə edilsə də ümumilikdə götürüldükdə dünyanın əksər ölkələrində, o cümlədən respublikamızda son illər bu sahədə irəliləyiş olsa da vəziyyət ürəyaçan deyildir.

Baş soğan (*Allium sepa* L) bitkisinin çoxillik olması imkan verir ki, çoxillik anaqlıq üsulu tətbiq etməklə bir neçə il dalba-dal toxum və əkin materialı alınsın. Bu üsul qədim zamanlardan bəri istifadəsiz qalmış, yalnız son illərdə onun effektiv olmasının mümkünlüyü sübut olunmuşdur [1; 2].

### **Material və metodlar**

Soğan növlərinin çoxillik olması, habelə çoxillik anaclıq üsulunun təşkili bu bitkilərdə özəkdibi soğanlar əmələ gəlməsinə əsaslanır. Bu hadisəni ilk dəfə V.İ.Edelşteyn kəvər (*Allium porrum* L) bitkisinə müşahidə etmişdir. Tədqiqatlar göstərir ki, çoxillik anaclıq müxtəlif vaxtlarda toxum səpməklə, iri soğanaq, arpacıq soğanı, hava soğanı və s. əkməklə təşkil etmək olar. Lakin hansı üsulun iqtisadi cəhətcə əlverişli olması konkret iqlim-torpaq şəraitindən, səpin-əkin müddətindən, toxumun yetişməsinə qədər keçən günlərin sayından (qulluq dövründən) və s. amillərdən asılıdır. Çoxillik anaclıq üsulunun bir xarakterik cəhəti də var ki, hər dəfə toxum alınanda bitkilərin çoxillik həyat tsiklini davam etdirən özəkdibi soğan, mirvari soğan, arpacıq soğan və s. əmələ gəlir. Bunların miqdarı və keyfiyyəti qiymətləndirilməli və standartla tutuşdurulmalıdır. Deyilənləri nəzərə alaraq, Lənkəran şəraitində çoxillik anaclıq üsulu ilə 2-3 il dalbadal toxum almaq üçün dörd variantda ( 1 sentyabrda seçilmiş xırda soğan (20-40 q) əkilir; 1 sentyabrda özəkdibi soğan əkilir; 15 noyabrda standart soğan əkilir (nəzarət); 1.martda iri soğan əkilir) təcrübə qoyduq. Bitkilərə qulluq region üçün qəbul olunmuş ümumi qaydalar əsasında həyata keçirilmişdir. Tədqiqat zamanı bitkilər üzərində fenoloji və biometrik müşahidələr aparılmış, məhsuldarlıq rəqəmləri dispersion üsulla təhlil edilmişdir [4].

### **Nəticələr və onların müzakirəsi**

Bitkilər üzərində aparılan fenoloji müşahidələr göstərdi ki, payızda xırda özəkdibi və standart soğanlar əkildikdən 5-7 gün sonra cücərtilər alınır ki, bu da 5-7 sentyabr və 20-25 noyabra təsadüf edir (cədvəl 1). Özəkdibi və xırda soğanlardan çıxan cücərtilərin ölçüsü kiçik olsa da 20-25 noyabrdan, yəni nəzarət variantında iri soğanaqlardan cücərtilər çıxana qədər keçən təxminən ay yarım müddətində rütubətli subtropiklərin isti və rütubətli şəraitində böyüyüb iri bitkilərə çevrilir və həmişə nəzarətdəkindən üstün olur. 20-25 noyabrdan 20 dekabrədək yəni soğan bitkilərinin qış sükunəti başlasyanadək onlar qoşa inkişaf edirlər və yazda fevralın 20-dək təxminən bərabər böyüyüb özəkləyərək toxumlamaq üçün hazır olur və 2-3 gün fərqlə 10-15 apreldə toxum borusu (özək) verməyə başlayırlar.V egetasiyanın əvvəlində (yazda) böyümə və inkişafın bu təxmini bərabərləşməsi əkin materialına qənaətin əsas müvəffəqiyyətidir. Bu işə yüksək keyfiyyətli toxum məhsulu əldə edilməsi üçün mühüm şərtidir.

Toxum məhsulunun yetişməsinə görə 1 sentyabrda seçilmiş xırda soğan (20-40 qramlıq) və 15 noyabrda standart soğanlar əkilən variantlar demək olar ki, bir-birindən fərqlənməmişlər. Xırda soğanaqlarla müqayisədə standart əkin materiallarından inkişaf edən bitkilərdə toxumun tez yetişməsi barədə ədəbiyyatlarda məlumatlar vardır [5]. Bu təcrübələrdə xırda (20-40 qramlıq)

soğanaqların əkin müddətinin ən azı ay yarım irəli çəkilməsi bu fərqi aradan götürmüşdür. Deməli, fenofazaların keçmə müddətləri soğanaqların iriliyi ilə yanaşı, həm də əkin müddətlərindən də asılıdır. Bu iki amilin kompleks təsiri isə daha əhəmiyyətlidir və daha dürüst nəticəyə gəlməyə imkan verir. Beləliklə, bitkilərin böyümə və inkişafında əsas fərqlər özəkləmə fazasına qədər baş verir.

**Cədvəl 1.**

*Çoxillik anacığın təşkili üsullarında baş soğan bitkisinin inkişafı (3 ildə orta hesabla)*

Variantlar	Cücərmə	Bitkilərin 25%-də fazaların tamamlanması tarixi				
		Nisbi sükunət	Borulama	Qönçələmə	Çiçəkləmə	Toxumun yetişməsi
1.IX-da seçilmiş xırda soğan (20-40 q) əkilir	5.IX	20.XII	14-15.IV	20-25.V	25-27.V	22-25.VII
1.IX-da özəkdibi soğan əkilir	5-7.IX	20.XII	10-15.IV	10-20.V	23-25.V	26-27.VII
15.XI-da standart soğan əkilir (nəzarət)	20-25.XI	20.XII	13-15.IV	20-25.V	25-30.V	20-25.VII
1.III –da iri soğan əkilir	5.III	20.XII	20-22.IV	25-28.V	30-31.V	25-30.VII

Nisbi sükunətdən (20 dekabrda) və boruya çıxmadan qabaq (10 aprel) aparılan biometrik ölçülər göstərdi ki, 1 sentyabrda əkilən xırda və özəkdibi soğanaqların bitkiləri 15 noyabrda əkilən iri soğanaqların bitkiləri ilə təxminən eyni irilikdədir. O vaxta qədər böyümə fərqləri aradan qalxmış, təkcə 1 martda əkilən iri soğanaqların bitkiləri nisbətən kiçik ölçülərə malik olmuşdur.

İstər 20 dekabrda qış sükunəti başlayanda, istərsə də borulama qabağınca (10 aprel) bitkilərin ümumi iriliyi 1 sentyabrda özəkdibi soğan əkilən variantda nəzarətdəkindən (15 noyabrda standart soğan əkilir) demək olar ki, fərqlənməmişdir. Bitkilərin nümunələr qazılıb yoxlanması göstərdi ki, özəkdibi soğanlar variantında onların yaz-yay dövründə əmələ gələn köklərinin bir hissəsi canlıdır və onlar özəkdibi soğanları qidalandırmqla cücərmədə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu isə həmin bitkilərin inkişafında mühüm üstünlüyü təmin edən əsas amildir. O da maraqlıdır ki, rütubətli subtropiklər şəraitində soğanların qış sükunəti yaşıl bitki halında davam edir. Gözə görünən böyümə

effekti alınmasa da yaşıl bitkilərdə fizioloji proseslər davam edir. Hər şeydən əvvəl şaxtalı günlərdə bitkilər müvəqqəti olaraq donur, gündüzlər isə günəş şüalarının təsirindən onların donu açılır və normal vəziyyətə qayıdırlar. Bu proses dekabr-mart arasında ən azı 50-70 gün davam edir. Birinci vegetasiya ilində (sentyabr-iyul) bütün variantlarda bitkilər tam iriliyə çatır, çiçəkləyib toxum verir və ikinci vegetasiya ilinə özəkdibi soğanlar vəziyyətindən başlayır. Ona görə ikinci ildə bitkilərin böyümə və inkişafında fenoloji və biometrik fərqlər ayırd edilə bilər, sanki bütün variantlarda eyni vaxtda eyni əkin materialı işlədilmişdir. Bu səbəbdən də həmin müşahidə və ölçülərin verilməsinə lüzum bilmirik.

Təkcə onu qeyd etmək lazımdır ki, ikinci və sonrakı vegetasiya illərində 1 sentyabr - 20 dekabr arasında böyümə gedir, 20 dekabr - 1 mart arasında qış nisbi sükunəti olur və bu müddətdə bitkilərin böyüməsi vaxtdan-vaxta, qeyri-müntəzəm və çox zəif davam edir. Bundan sonra bütün variantlarda çiçəkləmə, toxumun formalaşması və yetişməsi prosesləri demək olar ki, eyni vaxtda müəyyən ardıcılıqla davam edir. Baş soğanın toxum məhsuldarlığı və keyfiyyət göstəriciləri 2-ci cədvəldə verilmişdir.

**Cədvəl 2.**

*Çoxillik anaqlığın təşkili üsullarının baş soğanın toxum məhsuldarlığına və keyfiyyətinə təsiri (3 ildə orta hesabla)*

Variantlar	Məhsuldarlıq		1000 toxumun kütləsi, q	Cücərmə qabiliyyəti, %
	kq/ha	%		
1.IX-da seçilmiş xırda soğan (20-40 q) əkilir	895	99,0	3,51	90,5
1.IX-da özəkdibi soğan əkilir	901	99,6	3,61	92,0
15.XI-da standart soğan əkilir (nəzarət)	904	100,0	3,59	91,5
1.III –da iri soğan əkilir	881	97,5	3,52	90,3
-	2,0			
HCP <sub>05</sub>	6,07			

2-ci cədvəldən görüldüyü kimi çoxillik anaqlıqda üç il dalbadal toxum aldıqda baş soğan bütün illərdə təxminən bərabər toxum məhsulu vermiş, yalnız üçüncü ildə məhsuldarlıq cüzi miqdarda azalmışdır. Bununla belə 1 sentyabrda özəkdibi soğanlar əkilən variantda və nəzarətdə (15 noyabrda standart soğanaq əkilir) ən yüksək məhsul alınmış və toxumun keyfiyyət göstəriciləri daha yüksək olmuşdur. Belə ki, həmin variantlarda, uyğun olaraq 901 və 904 kq/ha

toxum məhsulu alınmışdır ki, bu da digər becərmə aqrokomplekslərindən üstün olmuşdur. Üç ilin orta rəqəmlərinə görə ən keyfiyyətli toxum məhsulu 1 sentyabrda özəkdibi soğanlar əkilən ikinci variantda alınmışdır. Göstərilən becərmə üsulunda 1000 toxumun kütləsi 3,61 q, toxumun cücərmə qabiliyyəti 92% olmuşdur ki, bu da nəzarət variantındakı göstəricilərdən uyğun olaraq 0,03 q və 0,5% artıqdır. 1 martda iri soğanaqlar əkilməsi aşağı nəticə vermişdir. Bu da həmin variantda bitkilərin zəif inkişafı və toxum özəklərinin xeyli azalması ilə əlaqədardır.

Beləliklə, özəkdibi soğanlar əkildikdə yüksək toxum məhsulu alınır və bu məhsul çox ucuz başa gəlir, çünki, ərzaq kimi yararsız soğanlardan istifadə olunduğundan material sərfi və eləcə də qulluq işləri minimuma enir. Ərzaq kimi yararlı olan soğan məhsuluna qənaət olunması müasir toxumçuluqda ən çox diqqət tələb edən məsələlərdən biridir. Çoxillik anaqlıq üsulunda hər il toxumla yanaşı özəkdibi soğan da alınır. Yəni toxum yığılan sahə çoxillik anaqlıq kimi sonrakı ilə saxlanır və ən çoxu 30% - ə qədər bərpa işləri aparılır. Bu qayda ilə üç il eyni bitkilərdən toxum almaq olur. Eyni zamanda hər hektar toxumluq sahədən həmin ölçüdə toxumluq sahəyə əkiləsi anac soğanağın təxminən 70%-i qədər qiymətli əkin materialı alınır.

### **Nəticələr**

1. Çoxillik anaqlıq üsulunda 2-3 il dalbadal toxum götürdükdə təxminən bərabər məhsul alınmış, yalnız üçüncü ildə məhsuldarlıq cüzi miqdarda azalmışdır.
2. Üç ilin orta rəqəmlərinə görə ən keyfiyyətli toxum məhsulu 1 sentyabrda özəkdibi soğanlar əkilən ikinci variantda (1.IX-da özəkdibi soğan əkilir) alınmışdır.
3. Özəkdibi soğanlar əkildikdə yüksək toxum məhsulu alınır, məhsul çox ucuz başa gəlir, çünki, ərzaq kimi yararsız soğanlardan istifadə olunduğundan material sərfi və eləcə də qulluq işləri minimuma enir.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. *Алиева Р.М.* Способы организации многолетнего маточника для получения семей и посадочного материала основных видов лука в условиях Казах-Гянджитнской зоны Азербайджанской Республики; Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Гянджа, 2000., 25 с.
2. *Алиев Ш.А., Аскеров А.Т.* Биологические особенности формирования вегетативных и генеративных органов видов лука в связи с размножением их в условиях Азербайджана. Рукопись представлена МГУ им. М.В.Ломоносова. Биологические науки, ВИНТИ 05, № 6291-1388, М.: 1988, 20 с.

3. *Dospexov B.A.* Методика полевого опыта. М., «Агропромиздат», 1985, 351 с.
4. *Мирзоев М.Ш.* Семеноводство лука репчатого во влажных субтропиках Азербайджана // Дис. ... канд. с-х наук. М., 1986, 156 с.
5. *Агофонов А.Ф, Логунова В.В.* Гетерозисная селекция лука репчатого. Овощи России., 2018, 2018, с. 25-28.
6. *Пивоваров В.Ф, Ершов И.И, Агофонов А.Ф.* Луковые культуры. М.. ВНИИССОК, 2001, 500 с.
7. FAO-2019.

Redaksiyaya daxil olub 09.08.2022