

UOT: 581.16

ABŞERONA INTRODUKSIYA OLUNMUŞ BƏZİ YABANI ALMA (MALUS MILL.) NÖVLƏRİNİN TOXUMLA ÇOXALDILMASI

İbadlı O.V., Ərəbzadə A.Ə.

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı, Bakı, AZ-1073, Badamdar şossesi, 40
e-mail: arabzade1@rambler.ru

Məqalədə Mərkəzi Nəbatat Bağına Orta və Şərqi Asiyadan introduksiya olunmuş bəzi alma növlərinin toxumla çoxaldılma üsulları öyrənilmişdir. Tədqiqatlar 2007-2010-cu illərdə Mərkəzi Nəbatat Bağına ərazisində stratifikasiya olunmuş və olunmamış toxumlar üzərində aparılmışdır. Məlum olmuşdur ki, öyrənilən alma növləri toxumla yaxşı çoxaldılmaq xüsusiyyətinə malikdirlər. Alma toxumlarının Abşeron şəraitində ən yaxşı səpin vaxtı stratifikasiya olunmuş toxumlar üçün yaz, stratifikasiya olunmamış toxumlar üçün isə payızdır.

Açar sözlər: *toxum, alma, introduksiya, stratifikasiya, çoxaltma, cücərti.*

GİRİŞ

İntroduksiya olunmuş növlərin müxtəlif üsullarla çoxaldılmasının müvəffəqiyyətlə həyata keçirilməsi böyük əhəmiyyətə malik olub, yaşıllaşdırmada, nəbatat bağlarında canlı kolleksiyaların yaradılmasında, xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində geniş istifadə olunur [1].

Son zamanlar AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağında məhsuldar, keyfiyyətli və yerli şəraitə davamlı alma növlərinin çoxaldılması üzrə elmi-tədqiqat işləri aparılır. Ağac və kol bitkilərinin toxumlarının cücərmə qabiliyyətinin müxtəlifliyi ətraf mühitə uyğunlaşma ilə əlaqədardır. Almalar toxumla və vegetativ yolla çoxaldılır [2]. Bu növlərin toxumla çoxaldılmasının elmi metodik əsaslarının öyrənilməsi, onların yeni torpaq-iqlim şəraitində geniş becərilməsinə imkan verir. Əkin və səpin materiallarının becərilmə müddətini qısaltmaq və yüksək həyatilik qabiliyyətinə malik olan bitkilər əldə etmək məqsədilə tərəfimizdən Abşeron şəraitində bəzi alma növlərinin toxumla çoxaldılması üsullarının öyrənilməsi qarşıya məqsəd qoyulmuşdur.

MATERIAL VƏ METODLAR

Tədqiqatlar 2007-2010-cu illərdə AMEA-nın Mərkəzi Nəbatat Bağına aparılmış, tədqiqat obyektinə olaraq Nəbatat Bağına alma kolleksiyasına daxil olan bəzi alma növləri götürülmüşdür. Bu növlər Orta və Şərqi Asiyadan introduksiya olunmuşdur. Tədqiqat işləri A.V.Zvirqzd [3] metodu ilə aparılmış, toxumların səpin vaxtı, səpilmə dərinliyi, toxumların səpinqabağı təmizlənməsi və işlənməsi üsulları, stratifikasiya şəraitləri və müddətləri öyrənilmişdir. Təcrübə stratifikasiya olunmuş və olunmamış toxumlarla aparılmışdır.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Toxumların səpinə hazırlanması. Toxumlar almaların meyvələri yetişib öz rənglərini alandan sonra yığılmışdır. Sonra toxumlar meyvədən ayrılıb qurudulmuş, xarab olanları seçilib atılmışdır. Daha sonra toxumların ölçüsü, çəkisi və rəngi müəyyən edilmişdir (Cədvəl 1).



1 2 3 4 5 6

Şəkil 1. Bəzi alma növlərinin toxumlarının morfoloji quruluşu.

1. *M. floribunda*, 2. *M. sargenti*, 3. *M. mandshurica*, 4. *M. micromalus*, 5. *M. prunifolia*, 6. *M. kirghisorum*.

Cədvəl 1.

Toxumların morfoloji göstəriciləri

Sıra №	Növün adı	Eni sm-lə	Uzunluğuşm-lə	100 toxumun çəkisi qr-la	Rəngi
1	<i>M. coronaria</i> (L.)Mill.	0,4	0,6	3,4	qəhvəyi
2	<i>M. ioensis</i> (Alph.Wood)Britton	0,4	0,6	3	ağ, açıq- qəhvəyi
3	<i>M. niedzwetkyana</i> Dieck.	0,4	0,8	2,6	açıq -qəhvəyi
4	<i>M. sieversii</i> (Ledeb.)M.Y.Roem.	0,3	0,6	2,4	açıq -qəhvəyi, qəhvəyi
5	<i>M. platycarpa</i> Rehd.	0,5	0,8	4,5	tünd və açıq - qəhvəyi
6	<i>M. mandshurica</i> (Maxim.)Kom.	0,3	0,3	1,4	Açıq- qəhvəyi
7	<i>M. floribunda</i> Sieb.	0,2	0,3	1	açıq -qəhvəyi, qəhvəyi
8	<i>M. spectabilis</i> (Ait.) Borkh.	0,3	0,4	1,5	açıq -qəhvəyi
9	<i>M. sargentii</i> Rehd.	0,2	0,3	1	Sarımtıl- ağ
10	<i>M. hissarica</i> S.kudr.	0,4	0,5	1,2	qəhvəyi
11	<i>M. micromalus</i> Max.	0,3	0,5	1,2	Açıq- qəhvəyi, qəhvəyi
12	<i>M. prunifolia</i> (Wild.) Borkh.	0,3	0,5	1,4	açıq -qəhvəyi
13	<i>M. kirghisorum</i> Al.et.An.Thead.	0,3	0,5	3	qəhvəyi

Cədvəldən görüldüyü kimi toxumların ölçüsü iri və xırda, rəngi isə açıq qəhvəyidən tünd qəhvəyiyə kimi müxtəlif olur. Həmçinin sarımtıl ağ, ağ-sarı və s. rənglərə də rast gəlinir. Formaları isə oval, yumurtavari, aşağısı enli, yuxarıdan isə ucu şiş, dairəvi və s. formalarda olur. Xırda toxumlulara *M. floribunda* və *M. sargenti* növlərini, iri toxumlulara isə *M. pratti*, *M. sieversii*, *M. spectabilis*, *M. floribunda*, *M. coronaria*, *M. ioensis* və s. növlərin toxumlarını göstərmək olar.

Mədəni alma sortları üçün olduğu kimi yabanı alma sortları üçün də torpağın temperaturu və nəmliyi, səpinin vaxtı, norması, dərinliyi vacib faktorlardandır.

Səpin vaxtı: Abşeron şəraitində toxumların optimal səpin müddətini təyin etmək üçün səpin işləri yaz və payızda havanın temperaturu 10-15⁰ C olduqda aparılmışdır. Payız səpini hələ qar yağmamış, havalər çox soyumamış aparılmalıdır. Yaz səpini isə torpaq qurumamış erkən aparılmalıdır. Bunlara riayət olunduqda cücərtilərin çıxış faizi artır. Bunu nəzərə alaraq toxumlar vaxtında səpilmişdir. Bizim təcrübəmizdə payızda stratifikasiya olunmamış adi toxumlar, yazda isə stratifikasiya olunmuş toxumlar səpilmişdir. Səpilmiş toxumlar Mərkəzi Nəbatat Bağının ərazisindəki

ağaclardan toplanmış meyvələrdən və Özbəkistandan gətirilmiş almalardan əldə edilmişdir. Səpilən toxumların nəticələri cədvəl 2 və 3-də verilmişdir.

Səpin dərinliyi: Bitkilərin normal cücərməsi üçün səpin dərinliyi əhəmiyyətli faktorlardan biridir. Burada toxumların ölçüsü nəzərə alınmaqla kiçik toxumlular 2-2,5 sm, iri toxumlular isə 2,5-3 sm dərinlikdə, arası 10×10 sm olmaqla səpilmişdir (Cədvəl 2).

Səpin norması: Toxumların səpin normasının da əhəmiyyəti böyükdür. Səpin normadan az aparıldıqda cücərti də az əmələ gəlir. Bu da vaxt və yer itkisinə səbəb olur. Normadan artıq aparıldıqda isə cücərtilər zəif inkişaf edir. Ona görə də toxumların miqdarı optimal sayda götürülmüşdür (Cədvəl 3).

Səpin və cücərtilərə qulluq: Səpin aparılan bitkilərdə torpaq əvvəlcədən bağ torpağı, yarpaq çürüntüsü və torf qarışığından (1:1:1 nisbətində) hazırlanmışdır. Səpin qabağı hazırlıq məqsədi ilə toxumlar iki qrupa bölünmüş və onların optimal səpin vaxtı və səpin dərinliyi müəyyən edilmişdir.

I qrup: payızda yetişmiş meyvələr yığılmış (01.X.2007), onların toxumları çıxarılmış və torpağa səpilmişdir (03.X.2007).

II qrup: payızda yetişmiş meyvələrdən çıxarılmış (01.X.2007) toxumları soyuducuda yaş stratifikasiya edilmişdir. Stratifikasiya zamanı - toxumlar müəyyən temperaturda, nəm və yaxşı aerasiya ilə təmin olunmuşdur [4]. Kiçik toxumlar 2-5⁰ C temperaturda 4 ay, iri toxumlular isə 2-5⁰ C temperaturda 6 ay olmaqla, 1:3 nisbətində iri dənəcikli qumda stratifikasiya olunmuşdur [3]. Kiçik toxumlular 30.X.2007 - tarixindən 01.III.2008 - ci il tarixinə qədər, iri toxumlular isə 01.X.2007-ci ildən 30.III.2008-ci ilə qədər stratifikasiya edilmişdir.

Cücərtilərə qulluq torpağı yumşaltmaqdan, suvarmadan və alaqdan təmizləmədən ibarət olmuşdur. Toxumlar cücərəndə (martın axırı - aprelin əvvəli) mütəmadi olaraq suvarma aparılmışdır. Suvarmada adi kran suyundan istifadə olunmuşdur. Torpaq alaq otlarından təmizlənmişdir.

Cədvəl 2.

Payızda səpilmiş (stratifikasiya olunmamış) toxumların cücərməsinin orta göstəriciləri

Sıra N-si	Növün adı	Səpin vaxtı	Toxumun miqdarı	Səpin dərinliyi, sm-lə	Cücərtilərin əmələ gəlmə vaxtı	Cücərmə %-lə
Kiçik toxumlular						
1	<i>M. sargenti</i>	03.X.	50	2-2,5	21.III	12
2	<i>M. floribunda</i>	03.X.	50	2-2,5	23.III	8
İri toxumlular						
3	<i>M. niedzwetzkyana</i>	03.X.	50	2,5-3	28.III	45
4	<i>M. sieversii</i>	03.X.	50	2,5-3	30.III	35
5	<i>M. platycarpa</i>	03.X.	50	2,5-3	28.IV	15
6	<i>M. mandshurica</i>	03.X.	50	2,5-3	31.III	45
7	<i>M. ioensis</i>	03.X.	50	2,5-3	27.III	50
8	<i>M. spectabilis</i>	03.X.	50	2,5-3	28.III	32
9	<i>M. coronaria</i>	03.X.	50	2,5-3	30.III	50
10	<i>M. hissarica</i>	03.X.	50	2,5-3	08.IV	6
11	<i>M. micromalus</i>	03.X.	50	2,5-3	08.IV	5
12	<i>M. prunifolia</i>	03.X.	50	2,5-3	06.IV	7
13	<i>M. kirghisorum</i>	03.X.	50	2,5-3	08.IV	25

Cədvəldən göründüyü kimi, stratifikasiya edilməmiş toxumlar eyni vaxtda torpağa səpilmişdir. Onlardan martın sonu və aprelin əvvəlində cücərtilər əmələ gəlmişdir. Cücərmə faizləri müxtəlif olmuşdur. Ən çox cücərti verən Özbəkistandan introduksiya olunmuş (*M.ioensis*, *M. coronaria*)

növlərdir. Bu növlər 50% cücərti vermişdir. Ən az cücərti verən isə *M. micromalus*, *M. hissarica* və *M. prunifolia* növləri olmuşdur.

Cədvəl 3.

Stratifikasiya olunmuş toxumların çıxışının orta göstəriciləri

Sıra N-si	Növün adı	Səpin vaxtı	Toxumun miqdarı	Səpin dərinliyi, sm-lə	Cücərtilərin əmələ gəlmə vaxtı	Cücərmə %-lə
Kiçiktoxumlular						
1	<i>M. sargenti</i>	01.III.	50	2-2,5	20.III	10
2	<i>M. floribunda</i>	01.III.	50	2-2,5	24.III	10
İritoxumlular						
3	<i>M. niedzwetzkyana</i>	30.III.	50	2-2,5	29.III	40
4	<i>M. sieversii</i>	30.III.	50	2-2,5	31.III	35
5	<i>M. platycarpa</i>	30.III.	50	2-2,5	01.IV	20
6	<i>M. mandshurica</i>	30.III.	50	2-2,5	27.III	39
7	<i>M. ioensis</i>	30.III.	50	2-2,5	27.03	42
8	<i>M. spectabilis</i>	30.III.	50	2-2,5	28.III	30
9	<i>M. coronaria</i>	30.III.	50	2-2,5	30.III	48
10	<i>M. hissarica</i>	30.III.	50	2-2,5	05.IV	5
11	<i>M. micromalus</i>	30.III.	50	2-2,5	02.IV	3
12	<i>M. prunifolia</i>	30.III.	50	2-2,5	30.III	11
13	<i>M. kirghisorum</i>	30.III	50	2,5-3	30.III	20

Stratifikasiya olunmuş növlər isə torpağa müxtəlif vaxtlarda (stratifikasiya vaxtından asılı olaraq) səpilmişdir. Kiçik toxumlu növlərin (*M. floribunda*, *M. sargenti*) toxumları martın əvvəli, iri toxumlu növlərin toxumları isə isə martın sonu torpağa səpilmişdir. Bu zaman da Özbəkistandan gətirilmiş növlərin (*M. ioensis*, *M. coronaria*) toxumlarının cücərmə qabiliyyəti yüksək olmuşdur. Digər növlərdən *M. niedzwetzkyana* 40%, *M. mandshurica* 39%, *M. sieversii* 35% cücərti vermişdir. Ən az cücərti verənlər isə *M. hissarica* 5%, *M. micromalus* 3% növləri olmuşdur.

Məlum olmuşdur ki, öyrənilən növlərin toxumları cücərmə qabiliyyətinə görə bir-birindən fərqlənir. Onların stratifikasiya olub olmamalarından, iqlim şəraitindən, bioloji xüsusiyyətlərindən, yayıldığı ekoloji şəraitdən asılı olaraq müxtəlif sayda cücərti vermişdir. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən toxumlardan yaxşı cücərti almaq üçün onları stratifikasiya edib yazda, ya da erkən payızda səpmək daha məqsədəuyğundur. Abşeronu introduksiya olunmuş bu yabanı alma növlərinin toxumla çoxaldılma üsullarının öyrənilməsi elmi və praktiki əhəmiyyətə malikdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Нәсәнов З.М., Әлиев С.М. Мейвәçilik , Вақı, МВМ нәşриууатı, 2007, 494 s.
2. Асадов К.С., Асадов А.К. Дикорастущие плодовые растения Азербайджана. Изд. «Азербайджан Милли Энциклопедиясы» Баку – 2001. 254 с. 5-214.
3. Звиргзд А.В. Предварительная схема подготовки и посева семян деревьев и кустарников при интродукции. Бюл.ГБС. 1967. Вып.65.стр.18.
4. Физиология семян. Академия наук СССР. Издательство “Наука” Москва, 1982. 316с.
5. Яременко Л.М. Биологические особенности декоративных видов рода яблоня и перспективы их использования. Автор. Научный руководитель Н.Н.Гришко, Киев-

1964.

Ибадлы О.В., Арабзаде А.А.

**ОСОБЕННОСТИ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ
ЯБЛОНИ (*MALUS* MILL.) ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ НА АБШЕРОНЕ**

В статье изучены особенности семенного размножения интродуцированных в Центральный Ботанический Сад некоторых видов яблони. Выявлены глубина, норма, время, посев и стратификация семян. Установлено, что яблони хорошо размножаются семенами и наилучшим сроком посева семян видов яблони на Абшероне является весна и осень.

Ключевые слова: семена, яблоня, интродукция, стратификация, размножение, всходы.

Ibadli O.V., Arabzadeh A.A.

**SEEDS REPRODUCTION FEATURES OF SOME APPLE (*MALUS* MILL.)
SPECIES INTRODUCED IN ABSHERON**

In the article have been studied seeds reproduction features of some apple species introduced in Absheron. Depth, rate, time stratification and time sowing have been ascertained. It has been known apple kind have feature of to increase well and that time of the best sowing are spring and autumn of the apple species in the Absheron.

Key words: seed, apple, introduction, stratification, propagation, shoot

Redaksiyaya daxil olma tarixi: 17.07.2013