Azərbaycan Aqrar Elmi 3 2019 Аграрная Наука Азербайджана

UOT 632.952

NAR BİTKİSİNİN ÇÜRÜMƏ XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ ONLARA QARŞI APARILAN KOMPLEKS MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ

C.T. AĞAYEV, O.T. MƏMMƏDOV, Ş.H. ALLAHVERDİYEV
AKTN BM və TBETİ-nin Abşeron Təcrübə Stansiyası

Məqalədə Abşeron bölgəsi şəraitində nar bitkisinin başlıca xəstəliklərindən olan Meyvə çürüməsinin xüsusiyyətləri, inkişaf dinamikası, yaratdığı məhsul itkisi, müxtəlif sortların bu xəstəliyə davamlılığı və kompleks mübarizə tədbirləri haqqında məlumat verilmişdir.

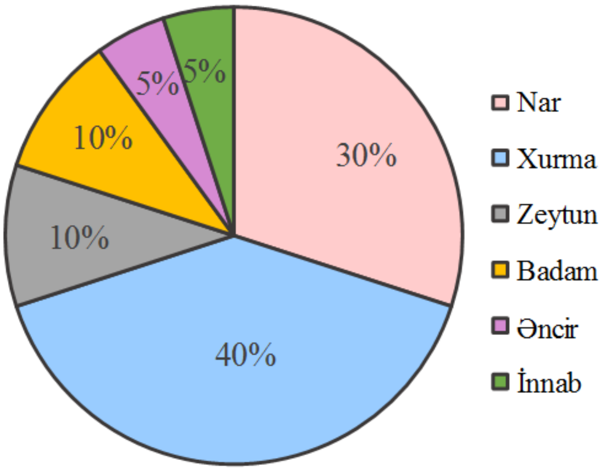
Açar sözlər: *nar bitkisi, Zythia versoniana Sacc, yayılma, məhsul itkisi, Siprodinil, Baktofit, Baskalid.*

Azərbaycan Respublikasında subtropik bitki məhsulları çoxillik əkmələr arasında üzümçülük və meyvəçilikdən sonra üçüncü yerdə dayanır. Subtropik meyvəçiliyin gələcək inkişafının təmin edilməsi üçün 2017-2026-cı illərdə narçılığın inkişafına dair Dövlət proqramı layihəsi işlənib hazırlanmışdır. Nəzərdə tutulmuş tədbirlərin həyata keçirilməsi narçılıq ənənələrinin qorunmasına, yeni nar sortları və bağları yaradılmasına, nara olan daxili tələbatın ödənilməsinə, nar məhsullarının ixracının artırılmasına təsir etməklə ölkə iqtisadiyyatının iqtisadi potensialının güclənməsinə şərait yaradır.

Araşdırmalar göstərir ki, 2018-ci ildə nar məhsulunun xaricə idxal olunması ölkəmizə 13 milyon dollar gəlir qazandırmışdır ki, bu da 2017-ci illə müqayisədə 25% artımla qeydə alınmışdır.

Əldə olunmuş məlumata əsasən (Azərbaycan Nar İstehsalçıları və İxracatçıları Assosiasiyasının hesabatı 2018) ixrac edilən subtropik bitki məhsullarının ümumi həcmi (2017-2018) nar 30%, xurma 40%, zeytun 10%, badam 10%, incir 5%, innab 5% olmuşdur (şəkil 1).

Şəkil 1.
Azərbaycandan subtropik bitkilərin ixracı



Nar məhsulları istifadəsinə və çeşidinə görə seçilir. Biokimyəvi analizlərin cavablarına əsasən nar şirəsinin tərkibində çoxlu miqdarda limon turşusu və C vitamini, yarpaqlarında 33% alkoloidlər, meyvənin qabığında və çiçəklərində rəngləyici və aşılayıcı maddələr vardır. Şirənin tərkibində olan tanin maddəsi tibbdə müxtəlif xəstəliklərə qarşı istifadə olunur. Nar bitkisinə ziyan vuran çoxsaylı xəstəlik, zərərvericilərin təsirindən yüksək məhsul itkisi yaranır, məhsulun keyfiyyəti və məhsuldarlığı azalır, xroniki hallarda bitki inkişafdan qalır, məhv olur. Respublikanın bütün rayonlarında geniş yayılmış və güclü itki yaradan Meyvə çürüməsi xəstəliyi, onun xüsusiyyətləri və inteqrir mübarizə tədbirləri haqda məlumat verəcəyik.

Narda Meyvə çürüməsi ilk dəfə 1934-cü Çində (Tan və ÇSO), 1954-cü ildə Bolqarıstanda (Xristov), Türkiyədə 1962-ci ildə (Sönmezalp) qeydə alınmışdır. Respublikamızda geniş yayılmış bu xəstəlik bizə qonşu Gürcüstandan keçmişdir. Verilən məlumata görə bu ölkədə hər il 40-50% məhsul çürümə səbəbindən (Xazaradze 1948, 1949, 1958) məhv olur.

Respublikamızın ayrı-ayrı bölgələrində 2013-2018-ci illərdə aparılmış müşahidələr əldə olunmuş məlumatlarla təsdiq olunmuşdur ki, Göyçay, Tərtər, Kürdəmir, Ağsu, Hacıqabul rayonlarında yoluxma hətta 60-70%-i belə keçir. Lakin iqlimi quru və nisbi rütubəti nisbətən aşağı olan bölgələrdə (Ağdam) bu itki 40%-i ötmür.

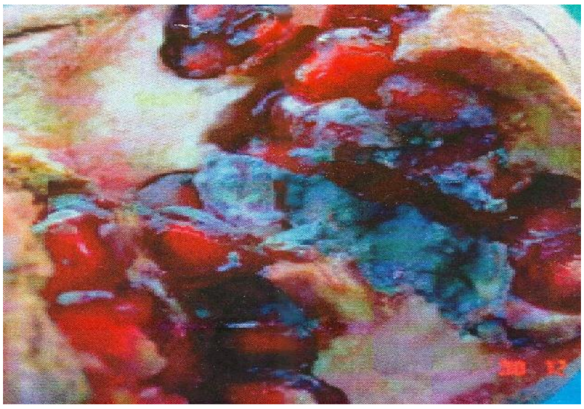
Müxtəlif nar sortlarının (Qırmızı qabıq, Nazik qabıq, Bala Mürsəl, Azərbaycan gülövşəsi, Şahnar, Vələs, Şirin nar, Vir-1) üzərində apardığımız uzunmüddətli müşahidələr və tədqiqat araşdırmaları ilə sübut olunmuşdur ki, əksər sortlar bu xəstəliyə qarşı davamsızdır. Lakin Göy şirin nar və Vir -1 sortlarını əsasən davamlı hesab etmək olar. Belə ki,

şirin nar sortlarında xəstəliyin simptomları müşahidə olunmamış, Vir-1 sortunda isə 6-7%-i keçməmişdir.

Çürümüş meyvələrin üzərində aparılmış laborator analizləri ilə təsdiq olunmuşdur ki, çürümə nəticəsində meyvədə monosaxaridlərin miqdarı 0,2-1,6%, disaxaridlərin miqdarı isə 0,7-2,3% azalır, məhsulun əmtəəlik keyfiyyəti aşağı düşür, süfrə və şirə istehsalı üçün yararsız hesab edilir. Xəstəliyin ən pis xüsusiyyəti onun saxlama yerlərində, anbarlarda inkişafının davam etdirməsi, yoluxmuş meyvələrin daşınma üçün yararsız olmasıdır. Meyvə çürüməsi xəstəliyinin (*Zythia versoniane* Sacc) ilk simptomları Abşeron bölgəsində iyulun 1-ci yarısı və ya avqustun əvvəllərində qeydə alınır. Bu əlamətlər narın yuxarı dişli hissəsinə yaxın çəhrayı narıncı ləkələr şəklində müşahidə olunur. Bu ləkələr böyüyərək bəzən bütöv qabığı əhatə edir. Həmin hissədə qabıq yumşalaraq keyfiyyətini itirir. Yoluxmuş cavan meyvələr yerə tökülür və ya mumyalaşaraq ağacdan asıla qalır. Belə meyvələr sahədə gələn il üçün infeksiya mənbəyi rolunu oynayır və real təhlükə yardır.

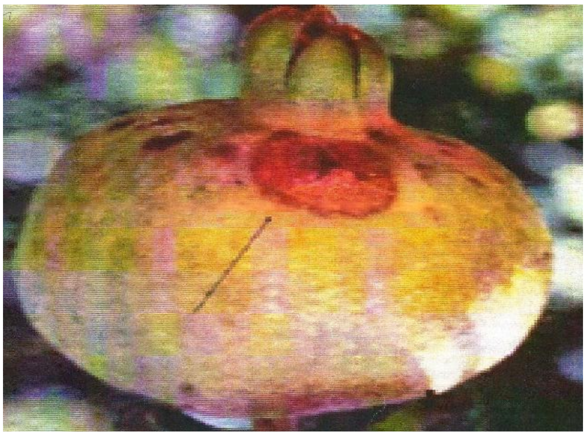
Yağıntıların miqdarından, nisbi rütubətin səviyyəsindən, temperatur və infeksiyanın miqdarından asılı olaraq patogenin inkubasiya dövrü bəzən 3 - 6 saata çatır. Ekoloji faktorların təsirindən xəstəlik 13-20 gün ərzində bir meyvəni tamamilə məhv edə bilir.

Nar bitkisində *Coniella qranati, Aspergillus niger Van Tieghem, Penicillium* sp. və *Trixoderma* sp. kimi meyvə çürməsinin növləri müşahidə olunur.



Pencillium və Trichoderma

Alternaria alternata



Apomyelois ceratoniae

Coniella granati

Cədvəl 1.

Abşeron şəraitində Meyvə çürüməsi xəstəliyinin inkişaf fenoqrammı və məhsul itkisi

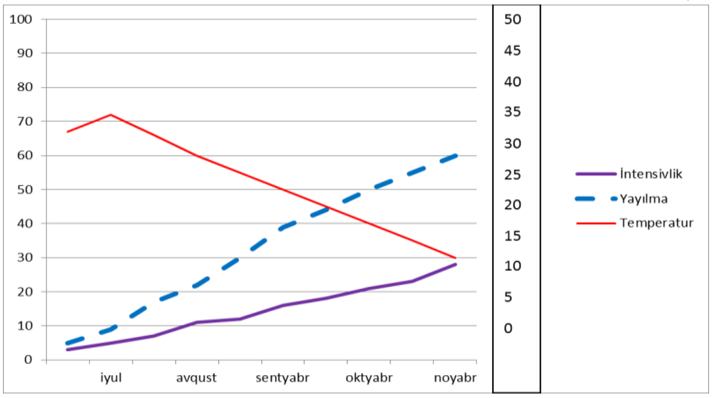
İllər	Yağıntının miqdarı mm-lə iyul-avqust	Nisbi rütubət Orta %	Orta aylıq temperatur iyul-avqust °C	Xəstəliyin inkişafı			Məhsul itkisi %-lə
				Başlanğıc	Kütləvi	Sonu	
2016	10-11	78-80	32,8-30	10-15 VII	10-X	30-X	40-45
2017	9-10	75-80	33,5-30,6	12-15 VII	05-X	30-X	45-48
2018	8-9	65-75	35,1-33,7	10-15 VII	10-X	30-X	30-35

Bu tip çürümələrin yayılmasının əsas səbəbləri kimi mexaniki zədələri və çürməni yayan Drozofil milçəklərin rolunu qeyd etmək olar. Bu milçəklər aralıq keçirici rolu oynayır, Çürümə xəstəliyini yoluxmuş meyvələrdən sağlam meyvələrə asanlıqla keçir.

Cədvəldən göründüyü kimi, 2018-ci ildə ekoloji faktorların təsirindən törədicinin

fəaliyyətində xeyli azalma müşahidə olunmuş və məhsul itkisi 10-12% azalmışdır.

Şəkil 2.
Narda Meyvə çürüməsi xəstəliyinin inkişaf dinamikası 2018-ci il



Cədvəl 2.
Meyvə çürüməsi xəstəliyinə qarşı tətbiq olunmuş preparatların səmərəliliyi

	Preparatların adı, istehsalçı ölkə, təsiredici maddəsi və məsarif norması	Yoluxma %-lə		Bioloji səmərə %-lə
		Yayılma %	İntensivlik %	
1	Funquran -50 WP 50% (Metalmis Almaniya) 2,5-3,5 kq/ha	18	6,5	41,7
2	Fraqman 50 WP (Ciprodinil Türkiyə) 0,4 l/ha	12	5,6	60,7
3	Kollis 20 Almaniya (Baskalid) 0,4 l/ha	7,3	2,1	76,0
4	Kantus (Baskalid Almaniya) 1,2 kq/ha 100 litrə	7	2	77,1
5	Baktofit (Bacillus subtillis Rusiya) 6-8 kq/ha 1000 l suya	18,2	7,3	40,5
6	Nəzarət: Tədbir keçirilməyib.	30,6	12,4	

2018-ci ildə Abşeron yarımadası, Maştağa qəsəbəsi Abşeron Təcrübə Stansiyası ərazilərində narda Çürümə xəstəliyinin inkişaf dinamikası əsasında diaqramması tərtib olunmuşdur.

Diaqramdan göründüyü kimi, törədici göbələk qeydə alındığı gündən yüksələn xətlə inkişaf etməklə məhsul yığımı dövründə özününü ən intensiv dövrünə daxil olaraq zərər vurur. Nar bitkisinin Meyvə çürüməsinə qarşı mübarizə tədbiri xəstəliyin əlamət qeydə alındığı gündən başlamalı, məhsul yığımına 25-30 gün qalmış dayandırılmalıdır.

Nar xəstəliklərinə qarşı mübarizə sxemində aqrotexniki, kimyəvi və bioloji tədbirlərin optimal vaxtı və səmərəli vasitələr daxil olunmalıdır.

İlk növbədə aqrotexniki mübarizə olaraq yerə tökülmüş, yoluxmuş, çürümüş orqanlar yığılıb tələf edilməli, qrumuş budaqlar kəsilməli, ağacın ətrafı 1 m diametrində əllə (10-12 sm) bellənməli, cərgə araları şumlanmaqla çətir formaya salınmalı, yaşlanmış budaqlar kəsilməlidir. Havalandırmanı yaxşılaşdırmaq üçün 4-5 budaq saxlanılmalıdır. Vegetasiya dövründə hər kola 150 qr hesabı ilə ildə 2 dəfə olmaqla ammonium sulfat gübrəsi verilməli, çüçəkləməni gücləndirmək imunniteti artırmaq məqsədi ilə Elfer Combi 2-3 l/ha, Elfer-Ca 2-3 l/ha, Bravo-P və Bravo-K qatı yarpaq gübrələri kök boğazlarına və yaşıl kütləyə 2 dəfə olmaqla verilməlidir. Çürümə xəstəliklərinə qarşı kimyəvi mübarizə zamanı aşağıdakı preparatların istifadəsi məqsədəuyğundur.

Qeyd etmək lazımdır ki, son dövrlərdə xaricə ixrac olunan məhsullarda pestisid qalığına xüsusi nəzarət edilir. Ona görə bizim əsas məqsədimiz aqrotexniki və bioloji mübarizə tədbirlərinə daha geniş yer verilmiş sxem hazırlamaqla ekoloji təmiz məhsul istehsal edilməsinə nail olmaqdan ibarətdir. Bu məqsədlə Baktofit, Alirin B və Qamair prepartlarından istifadə olunması xeyli səmərə verir. Bitki immunitetinin, çiçəkləmənin yüksəldilməsi, çatlamaya qarşı davamlılığın artırılması üçün tərəfimizdən tətbiq edilmiş hibberlin turşusunun natrium duzu əsaslı Hibbersib 0,9 - 1,2 kq/ha və antistress Color plus 1,2-1,5 kq/ha tətbiqi səmərlidir. Azotobakter Vinelandi bakteriyası əsasında hazırlanan Azofit bioloji gübrəsinin (Rusiya Sibbifarm) 1 l/ha məsarif normasında torpağa verilməsi səmərəli vasitələrdən hesab edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Axundzadə İ.M. Subtropik bitkilər. Bakı, 1954, s. 11-12. 2.Cəfərov İ. Ümumi fitopatologiya. Bakı, 2009, s.13-77. 3.Qurbanov İ., Əliyev V., Sadıqova N. NAR (*Punica granatum* L.) Bakı, 2017. s. 139-144. 4.Məmmədov O.T. 2015-2018 il ETİ-nin yekun hesabatları. Bakı, 2018, 22 s. 5.Nəbiyeva Z. Azərbaycanın subtropik bitkiləri. Bakı, “Azərnəşr”, 1966, s. 4-15. 6.Nar Hastalık ve Zararlıları. Bitki Koruma Hizmetleri Dairesi, Ankara-2008

Основные заболевания *граната (Punica granatum L.)*

Дж.Т. Агаев, О.Т. Мамедов, Ш.Х. Аллахвердиев

В статье представлено информация одной из основных болезней граната плодовая гнил. Изучено морфологические признаки, устойчивость сорта, потеря урожая, распространение болезни и комплексная борьба в условиях Апшеронской полуострове

Ключевые слова: *гранат, Zythia versoniana Sacc., распространение болезни, вредоносность, Бактофит, Кантус, Сипродинил.*

The main diseases of pomegranate (*Punica granatum* L.)

J.T. Agayev, O.T. Mammadov, Sh.H. Allahverdiyev

The current article reports the main diseases of pomegranate tree in Azerbaijan. Our observations have shown that *Zythia versoniana* Sacc. is the most dangerous and widespread disease of pomegranate in different regions of Azerbaijan. We have learned the morphological and biological characteristics of this disease and the endurance of different varieties of pomegranate in relation to *Zythia versoniana* and control measures against it.

Key words: *pomegranate, Zythia versoniana Sacc., Baktofit, Kantus, Siprodinil.*