

ABŞERONDA UNCİNULA NECATORA YOLUXMUŞ BƏZİ ÜZÜM SORTLARININ SAĞLAM VƏ XƏSTƏ GİLƏLƏRİNDƏ TURŞULUĞUN MİQDARININ TƏYİNİ

Dos.Namazov Nizami Rza oğlu, Əliyeva Şahnaz Həbib qızı

Sumqayıt Dövlət Universiteti

liyevashahnaz0@gmail.com

Xülasə: Məqalənin məqsədi Abşeronun aborigen üzüm sortlarında *U.necator* Burrill. göbələyinin törətdiyi unlu şəh xəstəliyi ilə sirayətlənməsinin yerli üzüm sortlarının sağlam və xəstə gilələrində turşuluğun miqdarı təyin edilməsidir. Tədqiqat nəticəsində tədqiq edilən üzüm sortlarının unlu şəh xəstəliyi ilə sirayətlənmə dərəcəsinin gilələrində şəkərin və turşuluğun miqdarı arasında müsbət korrelyativ əlaqə olması müəyyən edilmişdir, belə ki, üzüm sortlarının xəstəliklə sirayətlənmə dərəcəsi nə qədər yüksək olarsa, gilələrdə şəkərin və turşuluğun miqdarı da bir o qədər çox olacaqdır.

Tətbiqi əhəmiyyəti: material Ali təhsil müəssisələrində seminar və AMühazirələrdə istifadə oluna bilər, biologiya ilə maraqlananlar üçün faydalıdır.

Açar sözlər: miseli, kleystotesi, ask, zoğ, gilə, unlu şəh, konidi, konidofor, saplaq, ikiqat mayalanma

Key words: mycelium, cleistotes, ascus, gorse, berry, mealy dew, conidi, conidophore, stalk, double fertilization

Ключевые слова: мицелий, клейстоты, аски, дрок, ягода, мучнистая роса, конидии, конидофора, стебель, двойное оплодотворение

Giriş

Üzüm bitkisinde unlu şəh xəstəliyinə nəzarət etmək, yəni bu xəstəliyə davamlı üzüm sort və formalarının yaradılması olduqca böyük əhəmiyyət kəsb edir. Həmin üsul və metoddan istifadə etməklə üzümün davamlı genotiplərinə əsaslanaraq, bitki seleksiyası proqramlarında buna çox böyük ehtiyacı vardır. Bu zaman həmin genetik davamlılıq nəzarət altında saxlanılır.

Abşeronda unlu şəh xəstəliyi üzüm tənəklərinin məhsuldarlığını məhdudlaşdıran ən əhəmiyyətli amillərindən biri hesab olunur və uzaq keçmişdən bəri həmin xəstəliyə qarşı kimyəvi mübarizə üsulundan istifadə olunması indi də davam etdirilir. Kimyəvi preparatların istifadə məhdudluğu və ortaya çıxan ziyanlarını nəzərə alaraq demək olar ki, üzüm tənəklərinin bu xəstəliyə davamlı sortlarının öyrənilməsi, onların aşkar olunması olduqca əhəmiyyətli və diqqətəlayiqdir.

Üzüm bitkisinin məhsul verməsi üçün uzun bir inkişaf vegetasiyası dövrünə ehtiyacı vardır. Müxtəlif üzüm sortlarının məhsulunun yetişməsi müxtəlif dövrə təsadüf edir. Üzüm bitkisi çoxillik bitkidir və onun həyat tsikli onillərlə davam edir. Üzüm bitkisi mülayim və subtropik ölkələrdə daha çox rast gəlinir. Bu iqlimə malik qurşaqlarda sükunət və vegetasiya dövrünə bölünür. Vegetasiya dövründə tənəklərdə böyümə, inkişaf məhsulvermə kimi aktiv proseslər gedir. Bu dövr üzüm tənəklərində tumurcuqların açılması, zoğların yetişməsi, çiçəkləmə, gilələrin əmələ gəlməsi və böyüməsi, gilələrin yetişməsi, şirə axını və xəzanlamaya ayrılır. Üzüm bitkisinin normal inkişafı və böyüməsi üçün il boyu orta temperatur 18,9°C-dən yüksək və orta soyuqluq isə 1,1°C-dən aşağı olmamalıdır. Abşerondada havanın orta illik temperaturu 13,4- 14,4 °C, torpağın orta illik temperaturu isə 16,0- 17,0°C arasında dəyişir. Abşeron yarımadasında qur subtropik iqlim hökm sürür, yayı isti və quru, qışı mülayimdir, payızı isti keçir.

Bu bölgədə əhali qədimdən bəri üzümçülüklə məşğul olur. Bu bölgənin qədim zəngin üzümçülük mədəniyyəti var. Bu bölgənin əhalisi respublika üzüm genofonduna xalq

DOI:10.30546/gdu.2023.47-51

seleksiyasının məhsulu olan onlarla qiymətli üzüm sortları bəxş etmişdir. Bu sortlardan Ağ şanı , Qara şanı , Ala şanı , Şabranı , Abşeron xatınısı , Abşeron qızıl üzümü, Abşeron gəlinbarmağı, Yalançı şanı, Abşeron kişmişi, Kök kişmiş və. s göstərmək olar.

İşin məqsədi Abşeronun aborijen üzüm sortlarında *U.necator* Burrill. göbələyinin törətdiyi unlu şəh xəstəliyi ilə sirayətlənməsinin yerli üzüm sortlarının sağlam və xəstə gilələrində turşuluğun miqdarı təyin edilməsidir.

Əsas hissə

Ekspərimental hissə: Abşeronun müxtəlif yerli üzüm sortlarının sağlam və xəstə gilələrində turşuluğun miqdarı təyin edilmişdir. Təbii fon dedikdə üzüm sortlarının fungisidlə çilənmiş sortlar nəzərdə tutulur, süni fon (təbii fonda baş verir) dedikdə isə üzüm sortlarının fungisidlə çilənməmiş sortlar nəzərdə tutulur.

Cədvəldən göründüyü kimi, patogenə 0 bal (immun-İ) reaksiya göstərən Ağ şanı üzüm sortunun istər sağlam gilələrində (fungisidlə çilənmiş), istərsə də xəstə gilələrində (fungisidlə çilənməmiş) turşuluq eyni olmuşdur, yəni 8,3% olması aşkar edilmişdir. 2021-ci ildə bu üzüm sortunun istər patogenlə yoluxmuş, istərsə də patogenlə yoluxmamış gilələrində turşuluğun miqdarının eyni olması, yəni 8,2% olması müəyyən edilmişdir. 2022-ci ildə isə Ağ şanı üzüm sortunun xəstəliklə yoluxmamış, yəni sağlam gilələrində turşuluğun miqdarı 8,8%, lakin patogenlə sirayətlənmiş gilələrində turşuluğun miqdarı nisbətən az olmuş, yəni 8,4% olması təyin edilmişdir. Beləliklə, sağlam gilələrdəki turşuluq xəstə gilələrdəkindən 0,4% az olması aşkar edilmişdir.

Patogenə təbii fonda (fungisidlə çilənmiş) və fungisidlə çilənməmiş fonda isə 3 balla (tolerant-T) reaksiya göstərən Kişmişi üzüm sortunda 2021-ci ildə sağlam gilələrdə turşuluq 7,2%, xəstəliklə yoluxmuş gilələrdə isə 9,4% olması müəyyən edilmişdir. Patogenlə yoluxmuş gilələrdə turşuluq sağlam gilələrdəkindən təxminən 2,2% çox olması təyin edilmişdir. 2022-ci ildə bu üzüm sortunun sağlam gilələrində turşuluq 7,1%, lakin xəstə gilələrdə isə 9,3% olması aşkar edilmişdir. Burada da patogenlə yoluxmuş gilələrdə turşuluq 2,2% çox olması tədqiqat zamanı təyin edilmişdir. u sortun sağlam gilələrində turşuluq 7,3%, unlu şəh xəstəliyi ilə yoluxmuş gilələrdə isə 9,5% olmuşdur. Yenə də patogenlə yoluxmuş gilələrdə turşuluğun miqdarı sağlam gilələrdəkindən 2,2% çox olması müəyyən edilmişdir.

Patogenə təbii fonda (fungisidlə çilənmiş) və fungisidlə çilənməmiş fonda xəstəliklə orta yoluxma dərəcəsi 5 balla (çoxdavamsız-HS) reaksiya göstərən Qara şanı üzüm sortunda 2021-ci ildə sağlam gilələrdə turşuluq 8,5%, lakin unlu şəh xəstəliyi ilə yoluxmuş gilələrdə isə turşuluq 12,9% olmuşdur. Bu üzüm sortunun patogenlə yoluxmuş gilələrindəki turşuluğun miqdarı 4,4% sağlam gilələrindəkindən çox olması müəyyən edilmişdir. 2022-ci ildə bu üzüm sortunun sağlam gilələrində turşuluq 8,4%, patogenlə yoluxmuş gilələrdə isə turşuluq 12,6% olmuşdur. Qara şanı sortunda xəstə gilələrdəki turşuluq sağlam gilələrdəkindən 4,2% çox olması müəyyən edilmişdir. 2022-ci ildə bu sortun sağlam gilələrindəki turşuluq 8,5%, xəstə gilələrdəki turşuluq isə 13,0% olması aşkar edilmişdir. 2022-ci ildə də xəstə gilələrdəki turşuluq sağlam gilələrdəki turşuluqdan 4,5% çox olması təyin edilmişdir. Qara şanı üzüm sortu unlu şəh xəstəliyi ilə güclü şəkildə yoluxmasına baxmayaraq, sağlam gilələrdə turşuluq təxminən eyni olmuşdur, yəni illər üzrə 2021-ci ildə 8,5%; 2008-ci ildə 8,4% və 2009-cu ildə isə 8,5% olması təyin edilmişdir. Lakin xəstəliklə sirayətlənmiş gilələrdə isə turşuluq xeyli dərəcədə yüksək olmuşdur, bunu illər üzrə 2021-ci ildə 12,9% və 2022-ci ildə isə turşuluq 13,0% olmuşdur. Patogenlə sirayətlənmiş gilələrdə turşuluq 4,2%-lə 4,5% arasında tərəddüd etdiyi təyin edilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1. Müxtəlif üzüm sortlarında sağlam və xəstə gilələrdə turşunun miqdarı (2021-2022-ci illər) [6, s.3]

Üzüm sortlarının təbii fonda sağlam gilələrdə turşuluq (fungisidlə çilənmiş)				Üzüm sortlarının təbii fonda xəstə gilələrdə turşuluq (fungisidlə çilənməmiş)				
Sortlar	2021	2022	2021	2022	2021	2022	orta dərəcə	yoluxma dərəcəsi
Ağ şanı	8,3	8,2	8,8	8,3	8,2	8,4	0	İ
Kişmiş	7,2	7,1	7,3	9,4	9,3	9,5	3	T
Qara şanı	8,5	8,4	8,5	12,9	12,6	13,0	5	HS
Tökülən	8,4	8,4	8,5	9,9	9,8	10,0	2	R
Qaraşılıq	7,8	7,8	8,0	12,7	12,5	12,7	4,7	HS
Seyrəkpüstə	8,2	8,2	8,3	12,6	12,3	12,5	4,7	HS
Xəlili	8,4	8,3	8,4	11,3	11,2	11,4	3	T
Təbrzə	8,3	7,9	8,2	11,1	10,9	11,0	3	T
Köpəkboğan	8,7	8,5	8,9	12,6	12,2	12,7	4	S
Aldərəq	8,6	8,4	8,7	11,5	11,3	11,5	4	S
Təbriz kişmiş	8,7	8,6	8,9	8,7	8,5	8,9	0	İ
Ağşılıq	8,2	8,1	8,2	9,6	9,5	9,9	2	R
Yaquti	8,2	7,9	8,3	8,2	7,9	8,1	0	İ
Sahibi	7,9	7,8	7,9	8,9	8,8	9,0	1	HR

İstər sağlam gilələrdə, istərsə də xəstə gilələrdə turşunun miqdarı immun və yüksək davamlı reaksiya göstərən üzüm sortlarında təxminən eynidir, lakin patogenə digər reaksiya göstərən üzüm sortlarında, yəni tolerant, davamlı, davamsız və çox davamsız sortlarda xəstə gilələrdə turşuluğun sağlam gilələrdəkindən çox olması aşkar edilmişdir. Yoluxma baş verdikdən sonra göbək gizli inkişaf edir. Patogenin təsiri nəticəsində hüceyrənin həyat fəaliyyəti pozulur, və onlarda yəni hüceyrədə, xlorofili parçalayır. Nəticədə xəstəliklə yoluxmuş yarpaqlarda yağlıtəhər sarı ləkələr əmələ gəlir və yarpağın hüceyrələr ölməyə başlayır. Bu dövrdə göbək çoxalma orqanlarını formalaşdırır. Rütubətli havada ləkələr ağ örtüklə əhatə olunur. Həmin örtük zoosporangidaşıyanlardan və onu təşkil edən zoosporangilərdən ibarətdir. Zoosporangidaşıyanlar ağzıq vasitəsilə çıxırlar və onlar monopodial formada budaqlanmaya malikdirlər. Hər bir zoosporangidaşıyan 200-ə qədər zoosporangi əmələ gətirir. Konidi spor mərhələsi 11-29 dərəcə temperatur və 95-100% rütubətdə əmələ gəlir. Yağış və şəhdən sonra konidi spor mərhələsi daha güclü inkişaf etməyə başlayır. Əgər quru hava inkubasiya dövrünün sonunda mövcuddursa, spor əmələgəlmə nisbətən gecikməyə başlayır.

Nəticə

Tədqiqat zamanı tədqiq edilən üzüm sortlarının unlu şəh xəstəliyi ilə sirayətlənmə dərəcəsinin gilələrində şəkərin və turşuluğun miqdarı arasında müsbət korrelyativ əlaqə olması müəyyən edilmişdir, belə ki, üzüm sortlarının xəstəliklə sirayətlənmə dərəcəsi nə qədər yüksək olarsa, gilələrdə şəkərin və turşuluğun miqdarı da bir o qədər çox olacaqdır. Son illər dünyanın müxtəlif ölkələrində mildy xəstəliyinə qarşı kimyəvi çiləmələr üzüm bitkisinin fenofazalarına uyğun olaraq aşağıdakı müddətlərdə aparılır: 1-zoğların uzunluğu 15-20 sm olduqda; 2-çiçəkləmədən əvvəl; 3-çiçək-ləmədən dərhal sonra; 4-gilə və salxımların I fəal inkişaf dövrü; 5- gilə və sal-xımların II fəal inkişaf dövrü; sonrakı çiləmələr meteoroloji şərait və xəstəliyin inkişafı nəzərə alınmaqla aparılmalıdır. Aparılan kimyəvi mübarizənin

DOI:10.30546/gdu.2023.47-51

səmərəliliyini yüksəltmək üçün kimyəvi preparatlar yuxarıda göstəriləndiyi kimi növbə ilə tətbiq olunmalıdır. Sistem təsirli fungusidlərə qarşı xəstəlik törədiciyə əmələ gələ biləcək davamlılığın qarşısını almaq üçün vegetasiya dövrü aparılan çiləmələrdə bordo mayesi kimi kontakt təsirli fungusidlər sistem təsirə malik ridomil, mikal və s. preparatlarla növbəli tətbiq edilir.

Unlu şəh xəstəliyinə immun reaksiya göstərən bəzi üzüm sortlarının həm sağlam, həm də patogenlə sirayətlənmiş gilələrində turşululuğun miqdarının iki il ərzində təxminən eyni olması aşkar edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Şıxlinski H.M. Üzümün xəstəlikləri, zərərvericiləri və onlarla mübarizə üsulları. Bakı: Azərnəşr, 2004, 134 s.
2. Şıxlinski H.M. Göbələk xəstəliklərinə qarşı immunoloji qiymətləndirilmələrinin tədqiqi // Sumqayıt Dövlət Universiteti. Sumqayıt, 2005, c.5, №4, s.57-60
3. Şıxlinski H.M. Təbii fonda üzüm sort və formalarının əsas göbələk xəstəliklərinə qarşı fitopatoloji qiymətləndirilməsi // Azərbaycan Respublikası “Təhsil” Cəmiyyəti. Bilgi dərgisi. Bakı, 2006, №1-2, s.29-32
4. Şıxlinski H.M. Kolleksiya sortlarının və seleksiya üzüm formalarının əsas göbələk xəstəliklərinə davamlılıqlarının qiymətləndirilməsi // AMEA Xəbərləri. Biologiya elmləri seriyası. Bakı: Elm, 2006, №5-6, s.158-165
5. Şıxlinski H.M., Mustafayev E.S., Kərbalayi Xiyavi H. Üzüm sortlarının mildiu və oidium göbələk xəstəlikləri ilə sirayətlənmə dərəcəsinin tədqiqi / Respublika Elmi konfransının materialları. “Tətbiqi biologiyanın problemləri”. Bakı: BDU, 2007, s.101
6. Şükürov A.S. Müxtəlif ekoloji şəraitdə bəzi yerli və introduksiya olunmuş üzüm sortlarının fitopatoji və entomoloji xüsusiyyətləri. Bakı: 2000. s.200

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОТНОСТИ НЕКОТОРЫХ ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ЗАРАЗИВШИХСЯ *UNCINULA NECATOR* НА АБШЕРОНЕ

Namazov Nizami Rza, Aliyeva Shahnaz Habib

Summary

The main purpose of the article is to determine the amount of acidity in healthy and diseased berries of local grape varieties of Absheron aboriginal grape varieties infected with powdery mildew caused by the fungus *U.necator* Burrill. As a result of the study, it was determined that there is a positive correlation between the amount of sugar and acidity in the berries of the studied grape varieties and the degree of infection with powdery mildew disease, so the higher the degree of infection of the grape varieties with the disease, the more sugar and acidity will be in the berries.

Practical significance: the material can be used in seminars and lectures at higher educational institutions, it is useful for those interested in biology

DOI:10.30546/gdu.2023.47-51

**THE DESTINATION OF ACID SOME KINDS OF HEALTHY AND SICKY
GRAPES BY UNCINULA NECATOR IN APSHERON**

Намазов Низами Рза оглу, Алиева Шахназ Хабиб гызы

Резюме

Основной целью статьи является определение величины кислотности в здоровых и больных ягодах местных сортов винограда аборигенных сортов Апшерона, пораженных мучнистой росой, вызываемой грибом *U.necator* Burrill. В результате исследования установлено, что существует положительная корреляция между количеством сахара и кислотностью в ягодах изучаемых сортов винограда и степенью поражения мучнистой росой, поэтому чем выше степень поражения сортов винограда с болезнью, тем больше сахара и кислотности будет в ягодах.

Практическая значимость: материал может быть использован на семинарах и лекциях в высших учебных заведениях, полезен для интересующихся биологией.

Rəyçi: prof.N.Namazov

Biologiyanın tədrisi metodikası kafedrasının 17 may 2023-cü il tarixli iclasın protokolu

Daxil olma tarixi 19 may 2023-cü il