

UOT 58

Ş.A.Abdullayeva
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
shahla.biolog@bk.ru

ŞİRVAN ŞƏHƏRİNİN MEYVƏ BİTKİLƏRİNİN MİKOBİOTASINDA KİSƏLİ GÖBƏLƏKLƏRİN ROLU VƏ YERİ

Açar sözlər: meyvə bitkiləri, patogen göbələklər, göbələk xəstəlikləri

Tədqiqat işi Şirvan şəhərinin meyvə bağlarındakı ağacların mikobiotasını öyrənməklə aparılmışdır. İşin əsas məqsədi Şirvan şəhərinin bağlarında yetişən meyvə ağaclarının mikoloji vəziyyətini öyrənməkdir. Alınan nəticələr zamanı bu qənaətə gəlinmişdir ki, xəstəlik törədən göbələklər arasında daha çox kisəli göbələklərə rast gəlinmişdir. Bitkilər arasında həm ağaclarda həm də kollarda müxtəlif cür göbələk xəstəlikləri müşahidə olunmuşdur. Xəstəliklər bitkilərin müxtəlif orqanlarını ən çox isə meyvə və yarpaqlarını zədələmişdir. Bu xəstəliklər meyvə ağaclarını tamamilə məhv etməsə də onlara külli miqdarda ziyan vurmuşlar. Bu da Şirvan şəhərinin meyvəçilik sənayesinə mənfi təsir etmişdir.

Ш.А.Абдуллаева

РОЛЬ И МЕСТО СУМЧАТЫХ ГРИБОВ В МИКОБИОТАХ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ Г. ШИРВАНА

Ключевые слова: плодовые растения, патогенные грибы, грибковые заболевания

Исследование проводилось путем изучения микобиоты деревьев в садах Ширвана. Основная цель работы - изучение микологического состояния плодовых деревьев, произрастающих в садах Ширвана. Результаты показали, что наиболее грибковыми возбудителями являются сумчатые грибы. Как у деревьев, так и у кустарников наблюдались различные грибковые заболевания. Болезни повредили различные органы растений, особенно плоды и листья. Хотя эти болезни не уничтожили полностью плодовые деревья, они нанесли большой ущерб. Это негативно сказалось на фруктовой отрасли Ширвана.

Sh.A.Abdullaeva

ROLE AND PLACE OF TUMBLE FUNGIES IN FRUIT PLANTS MYCOBIOTES OF SHIRVAN CITY

Keywords: fruit plants, pathogenic fungi, fungal diseases

The study was carried out by studying the mycobiota of trees in the gardens of Shirvan. The main goal of the work is to study the mycological state of fruit trees

growing in the gardens of Shirvan. The results showed that the most common fungal pathogens are marsupials. Various fungal diseases have been observed in both trees and shrubs. Diseases have damaged various plant organs, especially fruits and leaves. Although these diseases did not completely eradicate the fruit trees, they did a lot of damage. This negatively affected the fruit industry of Shirvan.

Giriş

Beləliklə, qeyd etmək olar ki, meyvə ağaclar üçün ən zərərli olan təbii amillərdir ki, onların arasında biotik xarakterlilər daha çox diqqəti cəlb edir. Biotik amillər icərisində isə ağac və kol bitkilərinə əhəmiyyətli şəkildə patogenlik xüsusiyyəti ilə xarakterizə olunan canlılar, ilk növbədə göbələklər mühüm rol oynayırlar[1], ən azı o səbəbdən ki, hazırda elmə məlum olan xəstəliklərin təxminən 80%-i məhz göbələklər tərəfindən törənir[2]. Bu məsələnin də dərinə dərk edilməsi üçün isə ağac və kollarda xəstəlik törədən ən təhlükəli canlıların, ilk növbədə göbələklərin öyrənilməsi kifayətdir.

Bu istiqamətdə aparılan digər tədqiqatların nəticələrindən isə məlum olur ki, ağaclarda, daha dəqiqi meyvə almaq məqsədilə becərilənlərdə qeydə alınan patologiyaların sayı 50-dən artıqdır və onlar arasında əncirdə alternarioz (törədici - *Alternaria fici* Farn.), unlu şəh (*Oidium erysiphoides*), fillostikoz, çayirdəki meyvələrdə isə yarpaqların qıvrılması (*Taphrina deformans*, unlu şəh (*Sphaerotheca pannosa*) və başqalarıdır (kök çürüməsi, meyvə çürüməsi və s.) təhlükəlidir. Kök çürüməsi xəstəliyinin törənməsində *Cylindrocarpon radicola*, *Fusarium oxysporum*, *Gliocladium verticilloides* kimi göbələk növləri daha fəal iştirak edir. Bu xəstəliklərin törədiciləri müxtəlif taksonomik qruplara aid olsalar da, onların trofik əlaqələr baxımından biotroflara aid olan nümayəndələri sayca çoxdurlar [3].

Bu sahədə aparılan tədqiqatların nəticələrindən belə bir ümumi fikir söyləmək olar ki, Azərbaycanda pas, sürmə, unlu şəh, traximikoz, antrakoz, Holland xəstəliyi, xərçəng, nekroz, solma (verrisellüloz), yarpaqların qıvrılması və s. kimi xəstəliklərin törədiciləri nisbətən geniş yayılmışlardan hesab edilir və onların yayıldığı biotoplar həm təbii(məşələri), həm də süni(aqrofitosenozlar) biotopları əhatə edir.

Son olaraq bir məsələnin də üzərində dayanmaq yerinə düşərdi. Məlum olduğu kimi, son dövrlərdə Şirvan şəhərinin bağlarında yeni-yeni bitki növlərinin istifadə edilməsi praktikasını genişləndir ki, bunların da çoxu yerli floraya daxil olmayan növlərin hesabına həyata keçirilir. Bizim müşahidələrə görə yeni salınan park və bağlardakı ağac və kollar arasında quruma hallarına da təsadüf edilir. Düzdür, bu hal kütləvi xarakter daşımır, lakin quruyan ağacların sayı nəzərə alınmayacaq qədər də az deyil. Qurumanın səbəbləri arasında, fikrimizcə, həm biotik, həm də abiotik xarakterli amillərin rolu olması heç bir

şübhə doğurmur, lakin onların hansının daha çox rol oynamasını isə bu gün birmənalı qiymətləndirmək olmaz. Odur ki, gələcək tədqiqatlarda diqqət yetiriləsi məqamlardan biri də bağlarda yeni istifadə edilən ağac və kolların quruma səbəblərinin aydınlaşdırılması ilə bağlı olan tədqiqatlar olmalıdır. Bunun üçün isə, fikrimizcə, istifadə edilən bitkilərin, ilk növbədə ağac və kolların əkildiyi mühitə tam adaptasiyası üçün 5 ildən az olmayaraq müddətin olması məntiqi olar. Daha dəqiqi, istifadə müddəti ən azı 5 il olan ağac və kolların imüxtəlif aspektli, ilk növbədə monitoring xarakterli tədqiqatlara cəlb edilməsi daha düzgün nəticələrin alınmasına imkan verir. Belə ki, bu müddət bu və ya digər ağac və kolun canlılardan ibarət biotasının formalaşması və nisbətən də sabitləşməsi üçün minimal vaxt kimi qiymətləndirilə bilər.

Beləliklə, yuxarıda göstərilənlərin yekunu kimi qeyd etmək olar ki, park və bağlar müasir dövrdə şəhər həyatının daimi və zəruri elementlərindən biridir və onun müxtəlif aspektlərdə, o cümlədən mikoloji baxımdan təhlükəsiz olması və bunun təmin edilməsi müasir biologiya, o cümlədən mikologiya elminin aktual vəzifələrindən biridir və bu istiqamətdə tədqiqatların aparılması müasir dövrün diqqət etdiyi reallıqlardandır [4].

Aşağıda tədqiqat nəticəsində rastımıza çıxan göbələk xəstəliklərinə bir neçə nümunə göstərilmişdir.

Ascochyta oleae Scalia- Zeytunun mikobiotasının formalaşmasında iştirak edən bu göbələk sahib bitkisinə askoxitoz(ləkəlilik) xəstəliyi törədir və piknidal göbələk qrupuna aid edilir. Azərbaycanda yayılması haqqında ədəbiyyat məlumatlarına da rast gəlinir

Botrytis cinerea Pers. - Boz çürümə xəstəliyi törədən bu göbələyə tədqiqatların gedişində üzüm bitkisinə aşkar edilmişdir. Əvvəllər Azərbaycanda aparılan mikoloji tədqiqatlarda da bu göbələyə dəfələrlə rast gəlinmişdir. Geniş substrat spesifikliyi ilə xarakterizə olunur. Botrytis bozu təxminən 45-dən çox sayda bitki növünə təsir göstərir, lakin müxtəlif formalar əsasən müəyyən bir növdə parazitləşir və digər bitkilər üçün bir az patogen ola bilər. Məsələn, şəkər çuğundurunun çürüməsinə səbəb olan forma üzümə çətin təsir göstərir.



Cladosporium herbarum - “Anbar” göbələyi kimi xarakterizə olunan bu növə tədqiqatlarda nar bitkisinin meyvəsindən götürülən nümunələrdə aşkar edilmişdir və Azərbaycan şəraitində geniş yayılan göbələklərdən hesab edilir.

Solğun yarpaqlarda çox rast gəlinir. Yarpaqlarda ləkə yaradır. Tez-tez hava, qida, boyalar, tekstil və müxtəlif substratlarda olur. Xüsusən mülayim bölgələrdə orta q bir endofit kimi, əlverişli iqlim şəraitində, eyni zamanda bitkilərin yaşıl, sağlam yarpaqlarının səthində bir epifit kimi yaşayır [5].



F.sambucinum - Tədqiqatların gedişində zirinc bitkisinin yarpaqlarından götürülən nümunələrdə aşka edilən bu göbələk də fuzarioz xəstəliyinin törədicilərindən biridir və əvvəllər aparılan tədqiqatlarda Azərbaycanda yayılması aşkar ediləlidir.

Ganoderma applanatum - Qətranlı qov adlanan bu göbələk sahib bitkidə ağ çürümə törədicisidir və adətən də ağacların kökünə yaxın yerdə gövdəyə yarımoturaq halda yerləşir. Bir qayda olaraq, substratda tək-tək yerləşirlər və əmələ gətirdikləri meyvə cismi çoxillikdir, himenofor hissəsi ağ rənglidir və toxunan kimi rəngi dəyişir.

Azərbaycan şəraitində geniş yayılan növlərdəndir və geniş substrat spesifikasiyi ilə xarakterizə olunur, daha dəqiq evritrofdurlar.



Ümumiyyətlə qeyd etmək lazımdır ki, bu fakt, yəni Azərbaycan təbiətinə xas olan mikobiotanın öyrənilməsinin yetərli olması aparılan bir sıra tədqiqatlarda da öz əksini tapıbıdır. Belə ki, Azərbaycanın müxtəlif biotoplarında aparılan tədqiqatların əksəriyyətində Azərbaycan təbiətinə xas olan mikobiota üçün yeni növlər aşkar edilmişdir və bu yeni növlərin sayı aparılan tədqiqatların müddətindən və əhatə dairəsindən asılı olaraq 5-17 növ arasında dəyişir. Qeyd etmək lazımdır ki, aparılan bir sıra tədqiqatlardan park və bağlarda istifadə edilən bir sıra introduksiya olunmuş ağacların mikobiotasının formalşmasında əsasən aborijen florada geniş yayılan göbələk növlərini hesabına baş verməsi aydın olubdur. Bizim tədqiqatlardan isə aydın olur ki, introduksiya olunan bitkilər yerli növlər üçün yeni qida mənbəyi olmaqla yanaşı, eyni zamanda yeni xəstəlik və onun törədicilərinin gətirilmə mənbələrindən biri kimi də xarakterizə oluna bilər.

Material və metod

Ümumilikdə tədqiqatların aparıldığı müddətdə Şirvan şəhərində istifadə edilən ağac və kollardan 1000-ə yaxın nümunə götürülmüşdür. Götürülən nümunələrin işlənməsi AMEA-nın Mikrobiologiya İnstitutunun mikologiya şöbəsinin laboratoriyalarında analiz edilmişdir.

Götürülən nümunələrin göbələk, yəni mikromisetlərin ehtimal olan hissəsi ya yuyularaq qidalı mühitə keçirilmiş, ya da bir başa həmin hissənin özü qidalı mühitə keçirilərək təmiz kulturanın alınması ilə bağlı proseslər həyata keçirilmişdir.

Makromisetlərin ayrılması zamanı isə göbələyin bitkidə formalaşdırdığı meyvə cismindən (MC), yəni bazidiomadan istifadə edilmişdir. Götürülən MC çöl şəraitində mümkün olan pasportlaşmadan sonra laboratoriyaya şəraitində təmiz kultura alınması üçün istifadə edilmişdir. Bu məqsədlə MC-nin himenofor hissəsindən sterilləşdirilmiş lansetlə xırda hissəciklər (0,2-0,5x0,2-0,5 sm) kəsilərək qidalı mühitə keçirilir və koloniya əmələ gəldikcə yeni mühitə keçirilir və proses homogen koloniya alınana kimi davam etdirilir.

Nəticə

Aparılan tədqiqat zamanı Şirvan şəhərinin bağlarında bitən meyvə ağaclarında çoxlu sayda patogen göbələklərə rast gəlinmişdir. Göbələklər arasında daha çox kisəli göbələklər müşahidə olundu. Aşağıdakı cədvəldə də ördüyü kimi tədqiqat zamanı kisəli göbələklərin (Ascomycota) anamorflarına sayca digər taksonomik qruplara aid olan göbələklərə daha çox rast gəlinmişdir və qeydə alınan ümumi göbələklərin 50,5%-i məhz onların payına düşür. İkincilik 31,6%-lə Bazidili göbələklərə (Bazidomycota), sonrakı yerlər isə 10,5%-lə kisəli göbələklərin anamorflarına, 7,4%-lə Ziqomisetlərə (Zygomycota) aiddir.

Aləm	Şöbə	Sınıf	Sıra	Fəsilə	Cins	Növ
Mycota	Zygomycota	1	1	1	3	7
	Ascomycota-T	1	3	3	6	10
	Ascomycota-A	4	8	11	25	48
	Bazidiomycota	2	5	9	19	30
Cəmi		8	16	23	46	95

ƏDƏBİYYAT

1. *Татаринцев А.И., Скрипальщикова Л.Н.* Лесопатологическое состояние в зеленой зоне г. Красноярска // Хвойные бореальной зоны, 2009, т. XXVI, № 1, с. 42-47.
2. *Томошевич, М. А.* Фитопатогенные грибы древесных растений в насаждениях городов Сибири./Материалы 3-го Съезда микологов России. М.: Национальная академия микологии, 2012, с. 321.
3. *Ульянищев В.И.* Микофлора Азербайджана. т. III. Ржавчинные грибы. ч.2, Баку: 1962.
4. *Ярьльченко Т.Н.* Биоразнообразие и ресурсный потенциал макромицетов в лесных биоценозах Ростовской области. Дисс..к.б.н. Новочеркасск, 2007, 252с.
5. *Джафаров И.Г.* Курчавость листьев косточковых культур в Азербайджана./Зашита и карантин растений, 2001, №7, с.20-29.

Redaksiyaya daxil olub 19.02.2021