

«Сейфуллин оқулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми-Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары =Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. - Т.І, Ч.1 - Б.6-12

## ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА АЛЬГОТЫНАЙТҚЫШТАРДЫ СИПАТТАУ

*Бизараев О. Қ., бас директордың орынбасары, а.ш.ғ.к.,  
Алмасбек Д., кіші ғылыми қызметкер  
«Қазақ мақта шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС.  
Атакент кенті*

Мақта шаруашылығы еліміздің агроөнеркәсіптік комплексінің ең маңызды саласының бірі. Мақта талшығы тоқыма өнеркәсібіне қажетті өте бағалы шикізат болып табылады. Мақта өндіріп алынатын өімдерінің саны мен бағалылығы бойынша ауыл шаруашылық техникалық дақылдар арасында бірінші орынды иеленеді. Мақта өсірілетін аудандардың топырағы негізінен сұр топырақ болып келеді, оның құнарлығы жоғары болмайтыны белгілі, сондықтан да сұр топырақтың қарашірік құрамын арттыру үшін ауыспалы егіске бұршақ тұқымдас дақылдарды өсіру мен тыңайтқыштар қолдануды талап етеді. Бұл жағдайға маңызды негіз болатын егіншілік жүйесінің қарқынды буындарының бірі – бұл фитомелиорант дақылдардан тұратын ауыспалы егістер.

Мақтаның халық шаруашылығындағы маңызы орасан зор. Мақта өндірудегі негізгі мақсат – мақта талшығын алу болып саналады. Мақта талшығынан әртүрлі маталар тоқылады. Жалпы, мақтадан жасалған бұйым пайдаланылмайтын сала кемде-кем. Мақтаның талшығын бөлектеп алған соң қалған шит – маңызы зор шикізат болып есептеледі. Жоғары сапалы шитті тұқымдыққа, қалған бөлігін асханалық өсімдік майын алу үшін пайдаланады.

Жобаның мақсаты - қазіргі күні бүкіл әлемде органикалық тыңайтқыштарға қызығушылық артып отыр. Тұтынушылар азық-түліктің және мақта талшығының сапасына, оның экологиялық қауіпсіздігіне көбірек назар аударатын болды.

Өзетілігі - Қазақстан Республикасының стратегиялық экологиялық даму бағдарламасының негізгі бағыттары болып саналатын қоршаған ортаның биологиялық көптүрлілік мен ауылшаруашылық өсімдіктердің дамытуға аса көңіл бөлінген. Табиғи қорлар мен биологиялық алуан түрлілікті сақтау - жалпы мемлекеттік міндет. Осыған байланысты табиғи флораның нәсілдік қорын немесе алуан түрлілікті сақтап қалу бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірі болып саналады.

Табиғи ресурстарды сақтау кезінде ауыл шаруашылығының өнімділігін арттыру фермерлердің қарқынды стратегияларын, тыңайтқыштарды қоса алғанда, пайдалануға деген ынталарын дұрыс түсінуіне байланысты [1].

Топырақтық балдырды зерттеу екі кезеңнен тұрады: топырақтық балдырларды нақты топыраққа енгізілуі бойынша анықтау немесе есепке алу, содан кейін оларды зерттеушінің алдағы міндеттеріне сай бағыттар бойынша зерттеу.

Топырақтық балдырларды анықтау әдістері олардың жүйелік құрамын және олардың мөлшерін анықтау әдістері бойынша бөлінеді. Мұнда топырақтық балдырларды (олардың морфологиясы, физиологиясы, биохимиясы және т.б.) сипатына қарай зерделеу әдістері талқыланбайды, өйткені бұл әдістер жалпы алғанда балдырларға қатысты қолданылатын әдістерден ерекшеленбейді және өсімдіктердің жалпы физиологиясы бойынша, жүйелендірудегі нұсқауларда баяндалады. Осылайша біз топырақтағы балдырлардың өмір тіршілігі мәселесімен байланысты кейбір жеке сұрақтардың шешімін табуды қарастырамыз. Басқаша айтқанда, мұнда топырақ балдырларын есепке алу әдісі қарастырылған.

Бұл әдістер топырақтық балдырларды зерттеудің деңгейіне сәйкес үш топқа бөлінеді:

- 1) топырақ үлгілерін жинау;
- 2) топырақтық балдырлардың құрамын анықтау (сапалық зерттеулер);
- 3) балдырлардың сандық есебі.

Қазіргі таңдағы топырақтық-альгологиялық зерттеулердің дамуында топырақтық балдырларға құндылықты бағалай қарау тәсілінде зерттеу топтану, немесе ценоз, биоценоз мүшелерінің арасында өзара әрекеттесу нәтижесінде айқын бір биотопқа бейімделу нәтижесінде қалыптасқан балдырлардың-табиғи топтасуы зерттеу объектісі болады. Заманауи топырақта және алгоритмде зерттелген топырақты балдырларға генетикалық көзқараспен зерттеу объектісі - биоценоз мүшелерінің өзара әрекеттесуі нәтижесінде нақты биотоптарға бейімделу нәтижесінде қалыптасқан табиғи топтар, яғни қоғамдастық немесе ценоз, балдырлар.

Топырақтық балдырлар қауымының сипаттамасы фитоценозды сипаттауға арналған геоботаникада қолданылатын бірдей белгілерден тұрады. Бұл белгілер келесідей.

1) Түрлік құрамы. Әйгілі болғандай, топырақ балдырларының құрамы әртүрлі егу әдістерінің үйлесімінде айқындалады. Бұл белгі-ең аз нақтылықта, өйткені түрлер саны зерттеу әдісіне байланысты, түрлерді анықтауда қателіктер болады.

2) доминантты түрлер - доминанттар және субдоминанттар. Доминантты түрлер жиынтығы сол топтаманың нақты сипатын береді. Кешенді айқындауда топырақтың нақты микроскопиялануы және табақшалы дақылдар болуы маңызды.

3) топтаманың сандық сипаттамасында - балдыр жасушаларының жалпы саны, жекелеген топтардың санының және олардың биомассасының қатынасы.

4) кейбір балдырлар немесе топтардың қатысуы. Ол тікелей микроскопиямен сенімді түрде анықталады, алайда бірнеше түрлерде ғана қол жетімді. Форест арнайы әдістемелік зерттеумен табақшалы (топырақты) дақылдарда тікелей бақылау мәліметінде балдырлар топтамасының табиғилығы жайлы жақсы байланысу жиілігін көрсетеді. Форест жиілікті түрдің биомассасының дәлелді индексі деп санайды. Ескерте кететіні, тікелей санау арқылы балдырлардың кейбір топтарының биомассасын есептеуге болады. Reisigl мүмкіндігінше көптеген үлгілерді талдау арқылы көбірек сынақ санын алуға болатындығын көрсетеді.

5) арнайы түрлер немесе түрлер топтамасы .

6) Балдырларды топырақ профиліне қарай бөліп тарату, яғни балдырлар топтануын біріктіру. Бір деңгей жиектен екіншісіне ауысқанда, түрлердің саны және балдырлардың ұрықтық бас саны өзгереді.

7) маусымдық динамика, айқындау үшін сандық деректер өте маңызды.

Аталған белгілерден бөтен кез келген өсімдіктер топтамасына қатысты топырақтық балдырлар топтамасын құрылымдық тобына қарай айтуға болады.

Балдырлардың суыққа төзімділігі олардың тіршілік ету ортасында тұрақты немесе ұзаққа созылған төмен температурада кең таралуы арқылы расталады. Диатомалардың тірі қалуы, мұзда мұздап қалып және ерігеннен кейін 10-15 минуттан кейін тіршілік қабілетін жалғастыруы сақталады. Кейде балдырлардың өзі топырақ температурасын жоғарылата алады. Алайда, аяздан кейін топырақтағы балдырлар саны азаяды.

Балдырлардың тұздың жалпы шоғырлануына төзімділікпен қатар, жеке ұйтты тұздар немесе иондарға да төзімділік танытты. Бұған мысал ретінде, көптеген бір жарым еселік мөлшердегі металл тотықтарында, әртүрлі өнеркәсіптік қоқыс үйінділерінде балдырлардың көп түрлерінің тіршілік етуін айтамыз. Балдырлардың өсуі тіпті мышьяк пен калий цианиді бар қоқыс үйінділерінде де кездеседі.

Бұл келтірілген деректер топырақ балдырларының қоршаған ортаның өте қолайсыз жағдайларда да бар екендігін көрсетеді. Зат алмасудың тұрақсыздығы, құрғақшылыққа қарсы жоғары төзімділік, ылғалдылық пен температураның күрт ауытқуы, жарықтың жеткіліксіздігі мен жарықтың тым шамадан артықшылығы, топырақтың тұздылығы және т.б. қажетті факторлардың қысқа мерзімдік байқалуында да топырақтық және жер бетіндегі балдырлардың кең таралуын түсіндіреді. Бұл судан тыс тіршілік ортасында органикалық заттардың жинақталуында балдырлардың маңызды роль атқаратындығын байқатады. Топырақта балдырлардың қызметі өнімділікті арттыруға жетелейтін процестердің бірі болып келеді.

Мұздату кезінде топырақ балдырларын сақтауда мұздату жылдамдығы маңызды орын алады балдырлардың мұздату кезінде тіршілік қабілетін жоюы жоғары сатыдағы өсімдіктер сияқты суды жоғалтуымен болады бірақ сол бірдей түрлерінің өзі де бір мезетте құрғақшылыққа және суыққа төзімді болып келеді.

Топырақ балдырлары биоценоздың қалған бөліктерімен өзара айқын әрекеттесуге орай жердегі биоценоздардың тұрақты бөлігі болып табылады. Табиғи ортада көптеген балдырлар және егістікте паразиттік саңырауқұлақтармен ілесе жүреді, бірақ олардың өзара әрекеттесуі соңына дейін толық анықталмаған.

Балдырлардың органикалық заттарының маңызды бөлігі қоректену тізбегіне еніп, топырақтық жануарлардың азығына айналады. Жануарлардың түрлі топтары - қарапайымдылар, кенелер, нематодтар, энхитреидтер және т.б. альгофактар болып келеді. Сонымен қатар жануарлар топырақтық балдырлардың дамуын қарқындатады, олардың топырақта таралуына ықпал етеді, жаңбыр құрттары-топырақтың бетін төгілуден босатады. Балдырлардың басқа микроағзалармен өзара әрекеттесуі антогонистік (басқыншылықты), көбінесе балдырлар антибиотикалық заттардың продуценттері болып келеді.

### **Әдебиеттер тізімі**

1. Bainville, S. Африкадағы жер құқығы мәселелері: Буркина-Фасодағы аграрлық жүйелерді зерттеудің үлесі. Шаруа зерттеулері журналы. № 44 (1). 2016. – Б. 261-285.