

УДК 502.3

ТАБЫГЫЙ ЭКОСИСТЕМАНЫ ЖАНА АГРОБИОЭКОСИСТЕМАНЫ КОРГОО
 ЗАЩИТА ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ И АГРОБИОЭКОСИСТЕМ
 PROTECTSNATURALECOSYSTEMSANDAGROBIOECOSYSTEMS

Сагынбеков Ж.С. – б.и.к., доцент,
 Абдрахманова В.А. – улук окутуучу, ТалМУ

Аннотация: Табыгый системанын биокостук факторлого, биотикалык факторлорго терс таасирин тийгизгендиги көрсөтүлөт.

Аннотация: Отрицательные стороны природных экосистем на биокосные и биотические факторы.

Annotation: The negative sides of natural ecosystems are ibiotic factors

Ачкыч сөздөр: экология, экосистема, агробиоценоз, экологиялык антропогендик факторлор.

Ключевые слова: экологической, экосистемы, агробиоценозы, антропогенные факторы экологии.

Key words: ecological, ecosystems, agrocoenosis, anthropogenic environmental factors

Антропогендик иштер чарбаларды өнөр-жайларды, космостук өндүрүштөрдү куру менен бирге табигый экосистеманын өзгөртүп жатышат. Табыгый система менен агроэкосистема эки багытта каралып, ортосундагы байланыштар бузулуп туш болууда. Табыгый экосистеманын терс таасирлери агробиоэкосистемага тийип жатат. Биокостук, биотикалык жана антропогендик факторлордун терс таасирлери агробиоэкосистеманын тең салмактуулугун бузууда.

Биокостук фактор-топурак, өсүмдүктөрдүн жаныбарлардын жашоочу жердин 20 см.ден 1,5 метрдеги үстүнкү катмары. Мында суу, аба, газ, химиялык элементтер, туздар, минералдар, чириндилер ж.б. заттар топтолуп биохимиялык реакциялардын таасиринен ар кандай кошулмалар пайда болуп, өсүмдүктөргө керектүү болгон азык заттардын тутумун, курамын, үнөмү түзүлүп турат. Ар бир өсүмдүк азык заттарды белгилүү өлчөмдө керектешет. Топуракта кездешүүчү 60-70 химиялык элементтерден өсүмдүктөр үчүн 20 элемент пайдаланылат. (N,P,Ca,K, Mg, Cu, Al, Fe, S, Au,ж.б). Булар башка заттар менен жана өз ара кошулган бир нече кошулмалар азык зат катары колдонулат. Мындан сырткары топурактагы микроорганизмдер аркылуу ар кандай заттар пайда болуп турат.

Топуракта ар кандай биохимиялык процесстер жүрүп, региондордогу, зоналардагы топурактын курамы, түрү физика- химиялык-морфологиялык түзүлүштөрү өзгөрүп, ар башка болуп, алардын өсүмдүктөргө тийгизген таасирлери да ар кандай келет. Кыргызстандын аймагында саргыч, боз, күрөн, кара, чополуу, кумдуу, чымдуу ж.б. түрдөгү топурактар тараган. Ушуга карата айыл-чарба өсүмдүктөрү тандалат. Топурактагы өзгөрүүлөр, кубулуштар сырттан келген бионостук заттардын түрүнө, курамына, физикалык-химиялык касиеттерине карата жүргөн процесстердин натыйжасында ар кандай денгээлде, таасири ар түрдүү кошулмалар, туздар, кислоталар, жегичтер, кычкылдуулук, шордуулук, минералдар, уу заттар пайда болуп турат. Буга окшогон кошулмалар өсүмдүктөрдүн, микроорганизмдердин таасири астында өсүмдүктөргө синимдүү керектүү заттар табигый шарттарда иштетилет. Ушуга карата-топурактын биохимиялык, морфо-физиологиялык түзүлүштөрүнө аныктоо менен жер семирткичтердин түрлөрүн колдонуу муктаждыгы келип чыгат жана агробиологиялык

иштерди өз учурунда жүргүзүү талап кылынат; Топуракты агробиологиялык талаптардын негизинде даярдоо керек.

- айдоо жерлерди келерки жылга даярдоо (оруп-жыюу бүткөндөн кийин айдоону отоо чөптөрдөн, калдыктардан тазалоо);
- жерди сугарып, чөптү өстүрүп (15-30см тереңдикте) айдоо (тондурма кылуу);
- айдоо жерлерге күзүндө мал жайюуну токтотуу;
- жерди үнөмдүү пайдалануу(арык, жол бош жаткан жерлерди иштетүү);
- топурактын биохимиялык процесстерин, экологиялык денгээлде жүрүшүн камсыздоо (терс факторлорду жоюу, азайтуу);
- өз учурунда органикалык жер семирткичтерди берүү;

Ушул иштер туура, агробиоэкологиялык негизде жүргүзүлсө жердин күрдөлдүүгү которулуп, өсүмдүктөргө керектүү азык заттардын үнөмү топтолот. Бул сапаттуу, мол түшүм алууга өбөлгө түзөт. Бирок бул иштер иштелбей бир нече терс факторлор келип чыгууда.

- айдоо аянттары күзүндө тазаланбайт, отоо чөптөрдүн уругу тароодо, тондурма ыкмасы колдонулбайт, малдар жайылып, топуракты майдалап таптап, микроорганизмдерди өлтүрүп, отоо чөптөрдүн уругун таратууда, арык жол бойлору айдалбай, отоо чөп басып жаткан жерлер арбын, топурактын биохимиялык абалы текшерилбейт. Ушул себептен топурактын күрдүүлүгү төмөндөдө.

Биокостук факторлордон айыл чарбасына кеңири колдонулган суу, газ, семирткичтер, препараттар. Булардын оң жана терс таасирлерине көңүл бурулбай келет.

Суу- суунун мааниси айтпаса да түшүнүктүү. Суу жашоонун булагы болуп, жандуу, жансыз жаратылышты байланыштырып, жер бетиндеги тиричиликти негизин түзүп келет. Сууну керектебеген тирүү организмдер жок Кыргызстан Орто-Азия өлкөлөрүнөн жана Казак республикасынын жаратылыш шарттары боюнча айырмаланган, көптөгөн байлыктарга, өзгөчө сууга бай өлкө. Кыргызстандын шартында сууну ыратуу, билгичтик менен пайдаланылса гүлдөгөн өлкөгө айланыусунда шек жок. Суу жетиштүү бирок ыратуу колдонулбай жатат. Топурактын, өсүмдүктөрдүн сууга болгон талабы чектелүү. Бул эки биоценоздун суу режими айкалышканда жакшы натыйжа берери белгилүү. Суу режими бузулганда агробиоценоздоо агробиохимиялык процесстердин жүрүшү өзгөрүп, терс таасирлер пайда болот. Суу өз учурунда берилбей калса:

- өсүмдүктөрдүн өнүү-өсүү, гүлдөө, дан алуу ж.б. фазалар өзгөрүп, узарып, же кыскарып, өсүмдүктүн өсүүсү начарлайт.
- фотосинтездин жүрүшү төмөндөйт;
- дан мөмө байлабай калат;

Суу өлчөмдөн ашып кеткенде:

- нымдуулук көтөрүлүп, топурактын кычкылдуулугу, шордуулугу жогорулайт;
- ным көп топуракка себилген үрөндүн зат алмашуусу бузулат; (ферменттер, зат алмашуу, ж.б. өзгөрөт) чирип кетет.
- топурактын үстүнкү бетине жакын тараган минералдык туздар, ж.б. элементтер төмөн түшүп, азык заттын үнөмү төмөндөйт;

Ушуга окшогон терс таасирлерди жөнгө салууда өсүмдүктөрдүн өсүү фазаларынын учурларына, топурактын механикалык түзүлүшүнө, аба-ырайынын шартына карата сугаруу керектелет. Бирок суу жетиштүү болсо да дыйкандарга өз учурунда берилбей көпчүлүк учурларда суу режими бузулуп турат. Бул маанилүү жагдайды туура жолго салуу керектелет.

Газ. Жер шаарын курчап турган аба газдардын курамына туруп, алардан тирүү организмдердин жашоо тиричилигине керектүүсү кычкылтек жана көмүр кычкыл газы

болуп саналат. Кычкылтектин үнөмү абадагы, суудагы топтолгон жана өсүмдүктөр бөлүп чыгарган кычкылтектен турат. Өсүмдүктөр үчүн көмүр кычкыл газы маанилүү. Бул газдан фотосинтез убагында органикалык заттар пайда болуп, суу бөлүнөт, андан кийин кычкылтек ажырайт. Жаратылышта CO₂газынын үнөмү жылдан жылга көбөйүп жатат. Бул газдын көп болушу өсүмдүктөргө оң таасир берип, түшүмдүүлүк жогорулайт. Агробиоценоздо отоо чөптөргө, зыянкеч жаныбарларга каршы ар кандай гербициддер, пестинициддер, зооциддер колдонулат. Бирок буларды колдонуу жөнүндөгү жол-жоболору боюнча иштелбей, майдалап чачуу, себүү, ж.б. иштер кол жумушу аркылуу аткарылууда. Ошол эле учурда бул дарылардын керектүү өлчөмү сакталбай, болжол менен алынууда.

Азыркы учурда препараттар агробиоценозго себилип, чачылып, топурактагы, абадагы нымга эрип, бууланып, абага кошулуп, уу газдардын саны өсүүдө жана абага кошулууда. Мындай өсүмдүктөрдүн фотосинтезине CO₂газы менен бирге катышып жатат. Абадагы газдардын курамы көп болсо, фотосинтезге, клеткага, ткандарга, терс таасир берип, органикалык заттардын пайда болушу, кычкылтектин бөлүнүшү бузулуп, ал эмес клетка, ткандар өлүп калары белгилүү. Колдонулуп жаткан препараттардын өсүмдүктөргө, топуракка, экологияга тийгизип жаткан таасирлери. Кыргызстандын шартында лабораториялык -өндүрүштүк жол менен тактоо, изилдөө жүрбөй жатат. Чет өлкөлөрдөн уулуу таасири күчтүү препараттар келүүдө. Мындай препараттарды колдонууда айыл-чарба өсүмдүктөрүн ууландырып, пайдалуу, зыяндуу жаныбарларды өлтүрүп жаткандыгы факт. Мындай препараттардын пайдасын, зыянын аныктоо, тактоо учурдун талабы болуп олтурат.

Жер семирткичтер. Агробиоценоздордо семирткичтердин органикалык жана минералдык түрлөрү колдонулат. Бул семирткичтердин курамында өсүмдүктөрдүн өсүшүнө, өнүшүнө, гүлдөө, дан алуу процесстерине керектүү болгон химиялык элементтерден (азот, калий, кальций, натрий, фосфор, магний ж.б.) туруп, фотосинтездин таасири менен органикалык заттар-белок, углевод, май, клетчатка, витаминдер ж.б. маанилүү заттар пайда болот. Ушундай элементтер топуракта минералдык кошулма түрүндө тараган. Өсүмдүктөр керектүү заттарды тамырлары бөлүп чыгарган көмүр кислотасы, башка органдар болгон ширенин таасири аркылуу керектүү заттарды, кошулмалардан бөлүп алышат. Бул татаал биохимиялык процесстерди микроэлементтер, ферменттер жөнгө салып турат. Семирткичтер менен берилген элементтер топурактагы элементтер, андагы ар кандай кошулмалар менен реакцияга кирип, өсүмдүккө керексиз кошулмаларда пайда кылып, топурактын курамын, механикалык түзүлүшүн өзгөртөт.

Азыркы учурда органикалык семирткич берилбей калды. Көпчүлүк басым минералдык семирткичке жасалып жатат. Мунун да агробиоценозго тийгизе турган терс жактары бар. Алсак, азот көп болсо өсүмдүктүн күлдөө учуру созулуп, дан кеч бышат, ткандарда нитрат топтолуп, суулуу нитрат пайда болот. Белоксуз заттар топтолот. Фосфор жетишпесе фотосинтезде углевод аминокислота, белоктор синтезделбейт. Калийде - жалбырактардын четтери күрөн түскө айланат, дат тактары пайда болот, өсүү мөөнөтү узарат, анатомиялык түзүлүштөрү өзгөрөт.

Биотикалык фактор - организмдердин особунун же тобунун биологиялык системага, өсүмдүктөргө, популяцияга, фитоценозго, биоценозго таасир бериши биотикалык факторго кирет.[3,4]

Тирүү организмдердей атандашуу, каршылашуу, үстөмдүк кылуу өсүмдүктөрдү да бар. Агробиоценоздо табыгый өсүмдүктөрдөй болуп ар түрдүү, ар кандай өсүмдүктөр бир аянтка өстүрүлбөйт. Биотикалык фактор сорттордун, аргындардын ортосунда жүрөт. Себилген өсүмдүктөр иштиктүү биологиялык заттарды бөлүп чыгара албайт. Өсүмдүктөрдүн табыгый касиеттери жөнгө салынып, ырааталып, микроклиматка ,

топурактын физика-химиялык касиеттерине, нымдуулукка таасир бере албаган өсүмдүктөр себилет. Агробиоценозду жөнгө салууда, ынгайлуу шарттарды түзүү менен табыгый экологиялык биокостук шарттарды эске алуу керек. Табыгый биоценоздун экологиясын, шарттарын жакшыртпай туруп, агробиоценозду, агроэкосистеманы ондоого болбойт. Табыгый экосистема агроэкосистеманы курчап өз ара байланышта болот. Алсак, табыгый экосистемада кандайдыр бир терс факторлук шарт түзүлсө, ал агроэкосистемага таасир берет. Курт-кумурса чегирткелерди жээчү келгин куштардын саны, түрү азайды. Айылдагы таранчы, көгүчкөндөр жок болууда. Кузгун, ала карга, сагызган айыл чарба өсүмдүктөрүнүн жеп жатышат. Бул табыгый экологиялык шарттардын өзгөрүүсүнөн кабар берүүдө. Өсүмдүктөрдүн агробиологиялык шарттарын жакшыртуу аркалуу молекулярдуу клеткадан баштап, ландшафка чейинки денгээлде иш жүргүзүү азыркы учурдун талабы.

Агробиоценоздук денгээл - агробиоценозду жөнгө салуу жана ынгайлуу шарттарды түзүү, топуракты себүүгө даярдоо, биологиялык азыктуулугун которуу, айыл-чарба өсүмдүктөрүнүн өнүп-өсүүчү шарттарын жакшыртуу болуп саналат. Өсүмдүктүн түрлөрүнө топурактын абалына жараша ар кандай агротехникалык иштер (айдоо, малалоо, культивациялоо ж.б.) жүргүзүлөт. Ошону менен себилүүчү өсүмдүктөрдү тандоо, анын түрлөрүн аралаш себүү, минералдык, органикалык агротехнологиялык эрежелердин негизинде жүргүзүү агробиоценозду жакшыртууга багытталат. Табыгый шарттарын жакшыртат. Бирок агротехнологиялык иштер агробиоценоздук денгээлде иштебей жатат.

Өсүмдүктөрдүн түрлөрү, сорттору, аргындары клондошкон түрлөрү белгилүү агробиоэкологиялык шарттарда өстүрүлүп, ар биринен өзүнчө туруктуу агробιο ыкмалар, жолдор иштелип чыккан.

Алсак,

1) Агрономиялык иштер;

-жерди айдоо дан өсүмдүктөрү үчүн 25-28см, тамеки, кызылча, пахта 35-38, жашылчалар 20-25 см.[1,2]

- топуракты борпондотуу, таптоо, отоо чөптөрдү жок кылуу ж.б.

2) Биологиялык иштер;

-Үрөөндү сактоо, себүүгө даярдоо.Өнүмүн, өсүшүн камсыздоо, которуштуруп себүү. Бул иштерди системалуу колдонулуучу

3) Жер жемиштерди колдонуу;

4) Мелорация-сугаруу иштери

5) Препараттарды колдонуу;

Азыркы учурда айыл чарба техникалары, үрөөндөрү жок майдалаган дыйкан чарбалары түзүлүп, мурдагы агробиоэкологиялык система өзгөргөн.

Азыркы убакта өсүмдүктөрдүн түрүнө, сортуна карабастан жерди 15-20 см терендикте айдалып, малалоо, культивациялоо, таптоо ж.б. иштер толук жүрбөй калган. Ал эми үрөндү тандоо, сактоо, топтоо, себүүгө даярдоо, которуштуруп себүү, органикалык семирткичтерди колдонуу, даярдоо жагы жокко эсе. Бул иштер айыл-чарба өсүмдүктөрүн агробиологиялык негизинде өстүрүлүп, мол түшүм алууда негизги маанилүү иштеден болуп саналат. Учурда колдонулуп, иштелип жаткан агробиологиялык иштердин агробиоценозго, агроэкосистемага тийгизген таасирлери эске алынбай жатат.

Колдонулган адабияттардын тизмеси:

1. Горкин А.П. «Сельское хозяйство» М: 2006
2. Прохоров А.М. «Сельское хозяйство» Большая советская энциклопедия М: 1969-1978
3. Бродский А.К. «Общая экология» учеб для студ. ВУЗов М: 2008 358с
4. Экологическое право: учебник М: 2011

