

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ ЖАНА ИЛИМ  
МИНИСТРЛИГИ**

**М.М.АДЫШЕВ АТЫНДАГЫ ОШ ТЕХНОЛОГИЯЛЫК  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН УЛУТТУК ИЛИМДЕР  
АКАДЕМИЯСЫНЫН ТҮШТҮК БӨЛҮМҮ**

**Ш.ШОТЕМУР АТЫНДАГЫ ТАЖИК АГРАРДЫК УНИВЕРСИТЕТИ**

**К.ТЫНЫСТАНОВ АТЫНДАГЫ ЫСЫК-КӨЛ МАМЛЕКЕТТИК  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**Мамлекеттер аралык диссертациялык кеңеши Д 06.16.540**

Кол жазма укугунда  
УДК 573.4(575.2) (043.3)

**Момунова Гүлзат Ачыловна**

**БАТКЕН АЙМАГЫНДАГЫ ӨРҮКТӨРДҮН  
БИОЭКОЛОГИЯЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ, ЗЫЯНКЕЧТЕРИ ЖАНА  
ИЛДЕТТЕРИ**

06.01.07-өсүмдүктөрдү коргоо,

03.02.08-экология

Биология илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын  
изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын  
**авторефераты**

Ош-2018

Диссертациялык жумуш Баткен мамлекеттик университетинин Табигый илимдер жана математика кафедрасында жана М.М.Адышов атындагы Ош технологиялык университетинин Экология жана айлана чөйрөнү коргоо кафедрасында аткарылган.

**Илимий жетекчиси:**

КР УИАнын академиги, биология  
илимдеринин доктору, профессор  
**Токторалиев Биймырза Айтиевич**

айыл-чарба илимдеринин доктору, профессор  
**Шамшиев Бакытбек Нуркамбарович**

**Расмий оппоненттер:**

биология илимдеринин доктору, доцент  
**Самиева Жыргал Токтогуловна**

биология илимдеринин кандидаты  
**Мамытов Азаматбек Мамасыдыкович**

**Жетектөөчү мекеме:** Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнө караштуу токой чарба жана курчап турган чөйрөнү коргоо мамлекеттик Агенттиги (720001, Бишкек ш., Токтогул көч. 228)

Диссертациялык иш 2018 - жылдын 20 - апрелинде саат 14:00 дө Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим министрлигинин М.М.Адышев атындагы Ош технологиялык университетинин алдында биология илимдеринин (доктору) кандидаты окумуштуулук даражасын коргоо боюнча түзүлгөн Д 06.16.540 (Ош-Душанбе) (Кошо түзүүчүлөр: КР УИА Түштүк бөлүмү, Тажик Республикасынын Илимдер академиясы, Ш.Шотемур атындагы Тажик агрардык университети, К.Тыныстанов атындагы Ысык-Көл мамлекеттик университети) Мамлекеттер аралык диссертациялык кеңештин жыйынында онлайн-тартибинде корголот. Дареги: 723503, Ош ш., Н.Исанов көч, 81.

Диссертациялык иш менен ОшТУнун илимий китепканасында 723503, Ош ш., Н.Исанов көч., 81 дареги боюнча жана ОшТУнун [www.oshtu.kg](http://www.oshtu.kg) расмий сайтында таанышууга болот.

Автореферат 2018-жылдын “\_\_”- мартта таркатылды.

Мамлекеттер аралык  
диссертациялык кеңештин  
окумуштуу катчысы

биология илимдеринин кандидаты, доцент:  **Аттокуров А.Т.**

## ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

**Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.** Азыркы учурда Баткен аймагында 10 миң гектардан ашык жерге өрүк бактары тигилген. Жылдан жылга өрүк бактарына бөлүнгөн аянт кеңейтилип, өрүктүн жылдык өндүрүлүшү 45,0 миң тоннаны түзөт.

Баткен аймагы өрүк өстүрүүгө ыңгайлуу, ал ички жана тышкы базарларда жогорку сапаттагы кургак мөмө катары сатылат. Өрүктүн көп сорттору Баткен чөлкөмүндө өстүрүлүп, кургатылган түрдө КМШга жана чет өлкөлөргө экспорттолот. Өрүктүн Кандак (Индия, Китай, Грецияда абдан белгилүү), Мирсанджели, Хурмои, Субхони, Бабаи, Ахрори, Арзами, Исфарак, Курсадык, Ак өрүк (Советский) жана башка сортторун өстүрүүгө өзгөчө көңүл бурулат.

Баткен чөлкөмүнүн мүнөздүү климаты болуп кургакчылык эсептелет. Бул жердин өрүктөрү жергиликтүү экологиялык шарттарга ыңгайланышкан, ысыкка жана кургакчылыкка чыдамдуулугу менен айырмаланат. Кургакчылык жылында да мол түшүм берип, көпкө чейин жашоочу дарак катары саналат. Бирок, азыркы учурга чейин жергиликтүү өрүктөрдүн түрлөрүнүн биоэкологиясы начар изилденген. Мөмөнүн жогорку сапаттуу мол түшүмүн алуу дарактардын абалына байланыштуу болот. Ошону менен бирге, жергиликтүү өрүктөрдүн түрлөрүнүн климаттык жана биотикалык шарттарга карата өзгөчөлүгүн да белгилөө керек, айрыкча вегетация мезгилинде түшүмдүүлүктүн төмөндөшүн байкоого болот. Акыркы жылдары көпчүлүк өрүкзарлар зыянкечтердин жана илдеттердин таасиринен жабыркап, жакшыртуу чаралары начар жүргүзүлгөндүктөн, кургап же сапатын жоготууда. Ошондуктан ар түрдүү зыянкечтердин жана илдеттердин өрүкзарларга таасирин эске алуу менен, ачык шарттарда аларга каршы күрөшүү боюнча чаралардын интеграциялык системасынын маанилүүлүгү бул негизделген илимий чечимин кабыл алуу болуп саналат. Жергиликтүү өрүктөрдүн сортторунун биологиялык, экологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө боюнча илимий изилдөө иштердин жоктугу жана Баткен аймагынын шартында өрүктүн зыянкечтерине, илдеттерине каршы күрөшүү боюнча интеграциялык усулдардын илимий негиздөөлөрү иштелип чыгарылбагандыгы диссертацияда каралуучу маселелердин актуалдуулугун аныктады.

**Диссертациянын темасынын илимий программалар менен байланышы.** Диссертациялык иш өрүктөрдүн жергиликтүү сортторунун зыянкечтерин жана илдеттерин изилдөө боюнча илимий-изилдөө программаларынын багыттарынын бири болуп эсептелет. Изилдөө Баткен мамлекеттик университетинин Табигый илимдер жана математика кафедрасынын жана Ош технологиялык университетинин Экология жана айлана чөйрөнү коргоо кафедрасынын кызматкерлери менен биргеликте жүргүзүлдү.

**Изилдөөнүн максаты жана милдеттери.** Өрүктүн сортторунун өсүп өнүгүүсүнүн экологиялык шарттарга болгон реакциясын фенологиялык

фазадан өтүүсүн, дарактардын өсүүсүн жана өнүгүүсүн, кышкы жана эрте жазгы сууктардын реакциясына салыштырма баалоону изилдөө, ошондой эле Баткен аймагынын шартында өрүктөрдүн зыянкечтеринин жана илдеттеринин биоэкологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө менен бирге курт-кумурскалар менен күрөшүүгө негизделген системасын иштеп чыгуу.

Максатка ылайык төмөндөгүдөй изилдөө милдеттери коюлду:

- жергиликтүү өрүктүн сортторунун биоэкологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө, сапаттуу мөмө жана туруктуу түшүм берүүсүн аныктоо;
- өрүктүн зыянкечтеринин түрдүк курамын табуу, зыян келтирилгендигин жана зыянкечтердин санынын динамикасын аныктоо;
- өрүктөрдүн зыянкечтеринин жана илдеттеринин биоэкологиялык өзгөчөлүктөрүн Баткен аймагынын шартында изилдөө;
- өрүктөрдүн зыянкечтерине жана илдеттерине каршы коргоо иш-чараларынын интеграциялык системасын иштеп чыгуу.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы.** Биринчи жолу жергиликтүү экологиялык шарттарга адаптацияланган өрүктөрдүн сортторуна теориялык негиздөө берилип, фенофазалардын өтүүсүнүн закон ченемдүүлүгү изилденип, жаздын кечки сууктарына туруштук берүүсү аныкталып, өрүктүн зыянкечтеринин толук түрдүк курамы табылып, биоэкологиялык өзгөчөлүктөрү, популяциясынын сандык динамикасы изилденип, алардын зыяндуулугуна баа берилди. Баткен аймагынын шартындагы өрүктөрдүн зыянкечтеринин 22 түрү табылып, фитофагтарга каршы биринчи жолу инсектициддердин жана биопрепараттардын таасирдүүлүгү аныкталган.

**Изилдөөнүн практикалык мааниси.** Жергиликтүү өрүктөрдүн сортторунун деңгээли климаттык, экологиялык шарттарга дал келүүсүнүн негизинде өрүк өсүмдүктөрүнүн түшүмдүүлүгүн турукташтыруу боюнча алынган натыйжалары өндүрүшкө пайдалануу үчүн сунушталды. Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн негизинде, өзүнө агротехникалык, химиялык, биологиялык чараларды камтыган, өрүктөрдү зыянкечтерден жана илдеттерден коргоонун интеграциялык системасы иштелип чыгарылды. Комплекстүү изилдөөнүн материалдары айыл-чарба өндүрүшүнүн практикасына киргизүү үчүн сунушталды.

**Коргоого коюлуучу негизги жоболор:**

- Баткен аймагынын шартында өрүктүн мөмө берүүсүн стабилдештирүүнү жана түшүмдүүлүгүнүн тышкы көрүнүш өзгөчөлүктөрүн, жергиликтүү өрүктүн экстремалдуу аба ырайынын шарттарына туруштук берүүсүн баалоо жана талдоо;
- Баткен аймагынын шарттарында жергиликтүү өрүктүн сортторунун аба-ырайынын кескин өзгөрүү шарттарына карата түшүм берүүсүнүн калыптанышын жана мөмө берүүсүнүн стабилдүүлүгүнүн өзгөчөлүктөрүн талдап иликтөө жана баа берүү;
- Баткен аймагынын шартында зыянкечтердин жана илдеттердин биоэкологиялык өзгөчөлүктөрү, түрдүк курамы, санынын динамикасы жана зыянкечтердин зыяндуулугун аныктоо;

• Коргоо иш-чараларын иштеп чыгуу жана коргоо усулдарынын перспективалык таасирдүүлүгүн, анын ичинде зыянкечтерге жана илдеттерге каршы биопрепараттарды баалоо.

**Издөнүүчүнүн жеке салымы:** автор тарабынан 2010-2014-жылдар ичинде бардык талаа жана эксперименталдык изилдөөлөр аткарылды. Лабораториялык изилдөө жүргүзүлүп, талаадан жыйналган материалдар статистикалык жактан иштелип чыкты. Өндүрүш үчүн зыянкечтерге жана илдеттерге каршы иш-чаралар жана өрүктү коргоонун интеграциялык усулдары иштелип чыгарылып сунушталды.

**Изилдоонун натыйжаларын апробациялоо.** Изилдөөлөрдүн негизги жыйынтыктары: Ош технологиялык университетинин 50 жылдыгына арналган “Инженердик техниканын жана технологиянын азыркы абалы, багыттары, өнүгүүсү” аттуу эл аралык илимий-техникалык конференцияда (Ош, 2014); “Казакстан жана Ооган биргелеш территориялардын био ар түрдүүлүгүн туруктуу пайдалануу жана сактоо” аттуу республикалык конференцияда (Алматы, 2015); «Илим, билим берүү жана жогорку окуу жайларын интеграциялоодогу өнүгүшүнүн актуалдуу проблемалары» аттуу эл аралык илимий конференцияда (Ош, 2015); “Салттуу жана инновациялык илим: тарыхы, азыркы абалы жана келечеги” аттуу эл аралык илимий-практикалык конференцияда (Уфа, 2015) баяндалып, талкууга алынган.

Баткен мамлекеттик университетинин Табигый илимдер жана математика, Ош технологиялык университетинин Экология жана айлана чөйрөнү коргоо, Ош мамлекеттик университетинин Зоология жана экология кафедраларынын кеңейтилген жана бириктирилген отурумунда талкууланды (Баткен, 2017).

**Изилдөөнүн натыйжаларынын жарыяланышы.** Диссертациянын материалдары боюнча 13 илимий макала, 4 РИНЦ маалымат базасы боюнча чет өлкөлүк басылмаларда жарыяланган.

**Диссертациянын көлөмү жана түзүлүшү:** Диссертация киришүүдөн, 5 баптан, бүтүмдөрдөн жана практикалык сунуштардан, 155 барак компьютердик тексттен турат, ал 22 таблицанын, 15 графиктин, 36 сүрөттүн жана колдонулган адабияттардын 178 тизмесин камтыйт.

**Ыраазычылык.** Автор КР УИАна, Ош технологиялык университетинин, КР АЧМ Министрлигинин химиялаштыруу жана өсүмдүктөрдү коргоо Департаментинин өсүмдүктөрдүн карантини боюнча Ош лабораториясынын адистерине, изилдөөнүн бардык этаптарын аткарууда берген консультациялары жана жардамдары үчүн, терең ыраазычылык билдирет.

## ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

**Биринчи бапта** Кыргызстандын жана чет өлкөлүк изилдөөчүлөрдүн Баткен чөлкөмүнүн шарттарында өрүктөрдүн сортименттерин жайылтуу, экологиялык, биологиялык маселелерин изилдөөгө арналган иштерине талдоо жүргүзүлгөн. Өрүктүн негизги зыянкечтери жана илдеттери боюнча талдоо иштери жүргүзүлүп, өрүктөрдөгү зыянкечтердин санын көзөмөлдөө үчүн

инсектициттерди жана биопрепараттарды колдонуу каралган. Баткен аймагындагы жергиликтүү өрүктөрдүн сорттору боюнча изилдөөлөр жүргүзүлбөгөндүгү белгиленген.

**Экинчи бапта** изилденүүчү райондун физикалык-географиялык шартына кыскача мүнөздөмө, ошондой эле жылдык орточо температурасы жана айлык орточо жаан-чачындын нормасы боюнча, климаттык берилиштер боюнча анализ жүргүзүлгөн.

**Үчүнчү бапта** изилдөөнүн объектиси болгон Баткен аймагынын территориясында өсүүчү өрүктөрдүн жергиликтүү формалары каралган. Баткен аймагынын өрүктөрүндө өрүктөрдүн сортторунун жалпы санитардык абалы жана жемиштүүлүгү изилденди: Лейлек районунда – Ак өрүк (Советтик), Бабаи, Мирсанджели, Ахрори, Кандак, Субхони; Кадамжай районунда – Кандак, Мирсанджели, Субхони, Ак өрүк (Советтик); Баткен районунда – Субхони, Кандак, Курсадык, Ак өрүк (Советтик), Ахрори, Бабаи, Исфарак, Хурмои, Арзами.

Изилдөө үчүн 2011-2015- жылдары, аймактын өрүктөрүнүн негизги зоналарында иш алып барылып, стационардык илимий тажрыйбаларды жана байкоолорду жүргүзүү максатында жер тилкелери тандалган.

Баткен аймагынын түрдүү бийик зоналарында: 818 м деңиз деңгээлинен жогору турган тоо этегинде (Кара-Бак, Чон-таала, Чек, Жаны-Жер, Кызыл-Бел, Булак-Башы, Базар-Башы, Ак-Турпак, Баткен, Кызыл-Жол, Бужум айылдары), 1480 м деңиз деңгээлинен жогору турган тоолуу зонасында (Кара-Булак, Газ, Согмент, Ак-Сай, Ак-Татыр, Достук, Кара-Токой, Сай, Самаркандек, Зардалы) экспедициялык изилдөөнүн усулу менен популяциялык деңгээлде байкоолор жүргүзүлгөн.

Изилдөөнүн методологиялык негизи болуп жергиликтүү өрүктүн сортун биоэкологиялык мамиле кылуу менен изилдөө. Өрүктүн биологиясын, морфологиясын, негизги фенологиялык фазаларынын өтүүсү (гүлдөөсү жана бышып жетилүүсү) чөйрөнүн жагымсыз факторлоруна туруктуулугун, чарбалык-баалуулук касиеттерин: түшүмдүүлүгүн, мөмөсүнүн жана кургатылган мөмөсүнүн сапатын, ошондой эле өрүктүн перспективдүү формаларын жана сортторун аныктоо жалпы кабыл алынган К.Ф.Костинанын (1964), Н.В.Ковалевдин (1963), Э.З.Гареевдин (1965), В.К.Смыковдун (1989) усулдарынын негизинде жүргүзүлгөн.

Изилдөөлөр фермердик участкаларда зыянкечтерди жана илдеттерди, алардын өрүктөргө келтирген зыяндуулугунун деңгээлин аныктоодо көзөмөлдөп тандап алуу усулдары жана систематикалык байкоо Кара-Бак аймагындагы «Алыш Дан» кооперативинде жана Кара-Булак аймагындагы «Сапар-Али» дыйкан чарбасында жүргүзүлдү.

Изилдөө эки мезгилде өткөрүлдү: гүл бүчүрлөрүнүн бөртүүсүнөн, өрүктүн гүлдөөсүнүн аягына чейин; гүлдөгөндөн баштап мөмөсүн терип алганга чейин. Дарактарды карап чыгуу участоктун эки диагонали боюнча каралды. Зыяндуулук жана деталдуу эсепке алуу көз менен болжолдоп жүргүзүлдү. Зыянкечтердин санынын эсепке алынышы бүчүрлөрдүн, гүлдөрдүн, жалбырактардын топтомдорунун жана жалбырактардын

бузулуусун эсепке алуу менен коштолду. Жалбырактардын бузулуусунун интенсивдүүлүгү баллдуу система боюнча аныкталды. Түшүм жыйналган кезде ар бир эсепке алынган дарактын мөмөсү каралып чыгып, бузулган жана таза өрүктөр бөлүнүп эсептелди.

Зыянкечтердин жана илдеттердин түрдүк курамын аныктоодо Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясы, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Түштүк бөлүмү, Ош технологиялык университети, КР АЧМ Министрлигинин химиялаштыруу жана өсүмдүктөрдү коргоо Департаментинин өсүмдүктөрдүн карантини боюнча Ош лабораториясынын адистеринин жардамы менен аныкталды.

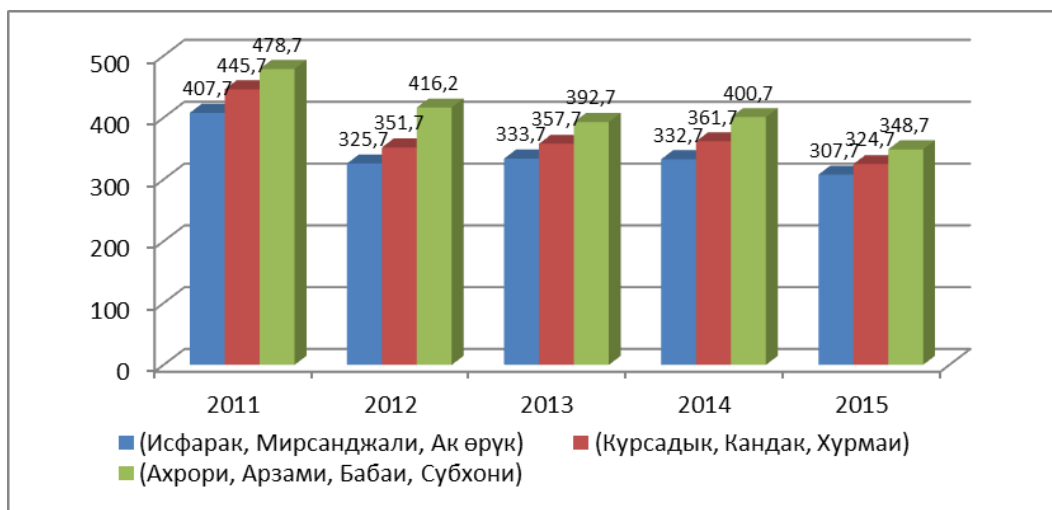
Зыянкечтерди аныктагыч колдонмолордун жардамында, изилденген аймактардагы зыянкечтердин түрдүү стадияларындагы морфологиялык өзгөчөлүктөрүн алардын имагосу, жумуртка таштоосу, түрдүү курактагы личинкалары жана куурчакчалары аркылуу белгилүү болду. Аныктоодо төмөнкү окумуштуулардын аныктагычтары жана аныктоо ыкмалары пайдаланылды: В.И.Гусев (1990), Г.Е.Осмоловский(1976), Б.А.Токторалиев жана А.Кенжебаев(2007), Г.Я.Бей-Биенко (1964). Ал эми Е.Дюрингдин (During, 1965), К.К.Фасулатинин (1971), Глөздун (1983), И.Я.Поляковдун (1975), А.Ф.Ченкиндин (1984), Н.И.Наумованын (1989,1991, 2008) кабыл алган биологиялык жана экологиялык усулдары боюнча зыянкечтер изилденди. Зыянкечтердин фенологиясына байкоолор Б.В.Добровольскийдин усулу боюнча (1969) жүргүзүлдү. Баткен аймагынын шартында негизги зыянкечтердин зыяндуулугу изилденди. Зыяндуулук деңгээли лабораториялык шартта И.В.Кожанчиковдун (1961) усулу боюнча аныкталды. Эксперименттердин негизинде алынган маалыматтар вариациялык статистика усулу жана дисперсиялык талдоо боюнча иштелип чыгарылды (Б.А.Доспехов 1985; И.Я.Поляков 1984).

**Төртүнчү бапта** жергиликтүү өрүктөрдүн сортторунун биоэкологиялык өзгөчөлүктөрү каралган.

**4.1. Жергиликтүү өрүктөрдүн сортторунун классификациясы.** Баткен аймагынын территориясында өрүктөрдүн түрдүү сорттору өстүрүлөт: Мирсанджели, Кандак, Хурмои, Бабаи, Субхони, Исфарак, Курсадык, Арзами, Ахрори, Ак өрүк жана ушул сыяктуу каралган райондун өрүктөрүнүн морфологиялык белгилерин жана данектерин изилдеп караганда, көп сорттору Фергана жана Зеравшан топторунун бир бөлүгүнө кирээри аныкталды. Өрүктөрдүн формалык ар түрдүүлүгүнө карабастан, жергиликтүү калкта сорттуу, типтүү бөлүнүштөрү жана формасы боюнча так түшүнүк жок. Диссертацияда изилденген райондун жергиликтүү өрүктөрдүн сортторунун классификациясы кеңири баяндалып берилген.

**4.2. Жергиликтүү өрүктүн сортторунун гүлдөө динамикасына жана мөөнөтүнө айлана чөйрөнүн абиотикалык факторлорунун тийгизген таасири.** Өрүктүн гүлдөө мөөнөтүнүн башталышын, созулуусун жана динамикасын аныктоочу, айлана чөйрөнүн чечүүчү факторунун бири болуп абанын температурасы эсептелет. Баткен аймагында эрте гүлдөөчү өрүктүн сортторунун (Исфарак, Мирсанджели, Ак өрүк) абанын таасирдүү

температурасынын суммасы  $-307,7-407,7^{\circ}\text{C}$  түздү, орто гүлдөөчүгө (Курсадык, Кандак, Хурмои)  $-324,7-445,7^{\circ}\text{C}$ , кеч гүлдөөчүгө (Ахрори, Арзами, Бабаи, Субхони)  $-348,7-478,7^{\circ}\text{C}$ , булар өрүктүн мөмөсүнүн бышуусуна керектүү шартты толук камсыз кылып бере алат (1-сүрөт)



**1-сүрөт. Өрүктүн массалык гүлдөөсүндөгү жагымдуу температурасынын суммасынын негизинде сорттор боюнча бөлүнүшү**

Өрүк – ысыкка чыдамдуу жана жарыкты сүйүүчү өсүмдүк,  $48^{\circ}\text{C}$  чейин жеткен абанын температурасын көтөрө алат. Калың отургузулган учурда жанындагы бутактардын кургаганы байкалды.

Баткен аймагынын шартында өрүк башка мөмөлүү дарактарга караганда эрте гүлдөй баштайт, ал анын кыска мөөнөттүү тыныгуусун билдирет. Өрүктүн гүлдөөсүнүн фенологиялык фазасы 15-марттан 30-апрелге чейин өтөт, ал эми массалык гүлдөөнүн орточо күнү 28-марттан 10-апрелге чейин жүрөт. Изилденүүчү өрүктөрдүн гүлдөө мөөнөтү деңгээлинин бийиктигинен көз каранды, ошондуктан өрүктүн гүлдөө мөөнөтүн 3 топко бөлүп карадык: 1 – эрте, 2 - орто, 3 - кеч гүлдөөчүлөр.

Тегиз гүлдөө учурунда абанын температурасы күчтүү өзгөрүп  $10,6-16,6^{\circ}\text{C}$ , орто суткалык температура  $13,3^{\circ}\text{C}$  түздү.

Жергиликтүү *Armeniaca vulgaris* L. сортторунун биологиясы, алардын айлана чөйрөнүн факторлору менен болгон байланыш механизмдери, температуранын өзгөрүүсүнөн мөмөнүн сапатына жана мөмө алуунун терс таасирлеринин туруктуулугу талданып иликтенди.

Өрүктөрдүн мөмөсүнүн бышуу фазасы деңиз деңгээлинин бийиктигинен көз каранды, 25-майдан башталып, августун аягында бүтөт. Эрте бышуучу сортун бышуусу 70-80 күн, орто бышуучу 80-90күн, кеч бышуучу 90-100 күнгө созулат. Гүлдөп баштагандан бышканга чейин орточо суткалык температуранын суммасы: эрте бышуучу сорттор үчүн-  $1007^{\circ}\text{C}$ , орто бышуучу сортторго-  $1444^{\circ}\text{C}$ , кеч бышуучу сортторго-  $1801^{\circ}\text{C}$  талап кылынат. Гүлдөө мөөнөттөрү аба ырайынын шарттарына байланыштуу ар кандай болушу мүмкүн, бирок гүлдөөнүн биологиялык ырааттуулугу сакталат.



Өткөрүлгөн изилдөөлөр тастыктагандай изилденип жаткан өрүктүн сорттору Баткен аймагынын жаратылыштык климаттык шартында өнүгүүнүн бардык фенологиялык фазасын басып өтүп, өз убагында тыныгуу мезгилине ээ болуп, мөмөнүн товардык сапаты жана жогорку даамдуулугу калыптанат. Ошондуктан, жергиликтүү өрүктүн сортторунун мөмөсүнүн бышып жетилүү мөөнөтүнө жараша негизги 3 топко бөлүнөөрү аныкталды. *Өрүктүн эрте жетилүүчү сорттору* - эрте жетилүүчү сорттор тобунун мөмөсү бышып жетилүүнүн биринчи декадасында бышат (Баткенде орточо 25-майдан 10-июнга чейин) Арзами, Ахрори, Ак өрүк. *Орто сорттогу* топтун мөмөсү бышып жетилүүнүн экинчи декадасында бышат (15-июндан 25-июлга чейин). Буларга: Мирсанджели, Кандак, Бабаи, Хурмои сорттору кирет. *Кечки сорттор* бышып жетилүүнүн үчүнчү декадасында бышат (июлдун ортосунан баштап), ал топко Исфарак, Хурмоинин көбүрөөк формалары, Курсадык, Субхони.

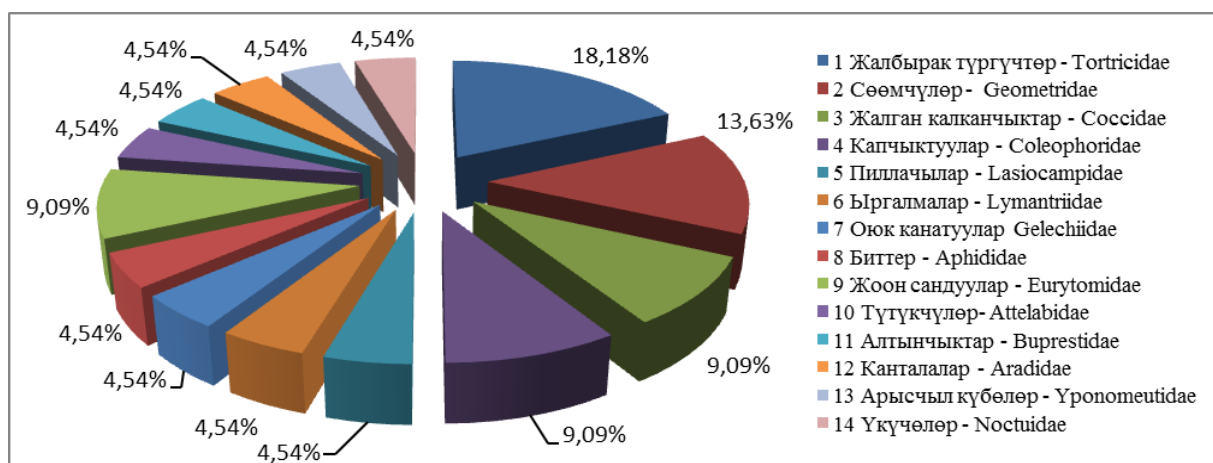
Өрүктүн түшүмдүүлүгү аба-ырайы жана участок жайгашкан жердин экологиялык шарттарына көз каранды.

Өрүктөр үчүн жагымдуу шарттар болуп тоо этеги жана тоолуу райондор болуп саналат, ал жерлер бай түшүмдүү боз топуракка ээ жана жаан-чачындын жылдык түшүүсү 350мм жетет, бул жерде өрүк тез өсөт да, күчтүү тамыр системасы жакшы өөрчүйт жана түшүмдүүлүгү жогору болот.

Жергиликтүү өрүктүн сортторунун мөмөсү, көлөмү жогорку товардык сапатка ээ болгондугу менен айырмаланат.

**Бешинчи бапта** түштүк Кыргызстандын Баткен аймагынын шартында өрүктөрдүн негизги зыянкеч курт-кумурскаларына жана илдеттерине мүнөздөмө келтирилген.

**5.1. Баткен аймагынын өрүктөрүнүн негизги зыянкечтери.** Баткен аймагында өрүктөрдүн негизги зыянкечтеринин түрдүк курамын 22 курт-кумурсканын түрү (*Insecta*) түздү, алар 5 отрядка жана 14 түркүмгө тийиштүү (Диag.1).

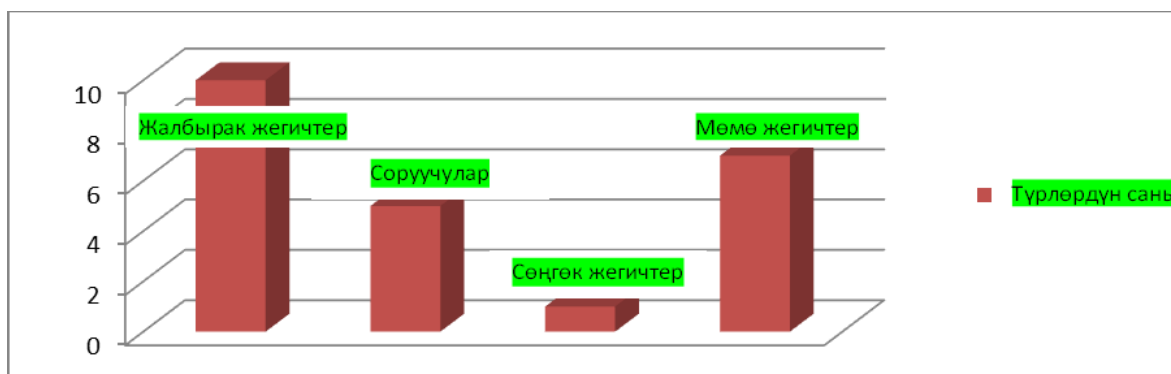


**1-диаграмма** Өрүктүн негизги зыянкечтеринин түркүмүнө жараша түрдүк курамы

Зыянкечтердин систематикалык курамында *Lepidoptera* (57,1 %) отряды басымдуулук кылат, катуу канаттуу (*Coleoptera*), тең канаттуу

(*Homoptera* (14,3%), жарым катуу канаттуу (*Hemiptera*), жаргак канаттуу (*Hymenoptera*) отряддары 7,14% түздү. Негизинен *Tortricidae* (18,2 %) жана *Geometridae* (13,6%) түркүмдөрү басымдуулук кылды, ал эми *Eurytomidae*, *Coleophoridae*, *Coccidae* түркүмдөрүнүн ар бири жалпы аныкталган түрлөрдүн санын 9,08% түздү.

Курт-кумурскалардын 4 трофикалык группасы аныкталды: жалбырак жегичтердин-10 түрү, соруучулардын-4 түрү, ксилофагдардын-1 түрү, мөмө жегичтердин-7 түрү. (2-сүрөт).



2-сүрөт Өрүктүн зыянкечтеринин комплексттик түзүмү

Өрүктарларда: кара өрүкчүл жоон сан, өрүкчүл жоон сан, жалбырак түргүчтөр, өрүкчүл пил мурун, жубайсыз жибек көпөлөгү, акация жалган калканчыгы, алманын жашыл бити сыяктуу зыянкечтер басымдуулук кылат.

Изилденүүчү райондогу өрүктөргө басымдуулук кылган зыянкечтеринин өзгөрүү санынын динамикасына талдоо жүргүзүлдү (1-табл.).

**Таблица 1.- Баткен аймагында өрүктөргө басымдуулук кылган зыянкечтердин өзгөрүү санынын динамикасы (миң га)**

№	Зыянкечтин аталышы	Жылдар			
		2010	2011	2012	2013
1.	Кара өрүкчүл жоон сан ( <i>Eurytoma schreineri</i> Schr)	1795	1850	1745	1555
2.	Өрүкчүл пил мурун( <i>Rhynchites auratus ferghanensis</i> News.)	1170	840	980	985
3.	Өрүкчүл жоон сан ( <i>Eurytoma samsonovi</i> Vass.)	1100	1200	1150	980
4.	Жубайсыз жибек көпөлөгү ( <i>Lymantria dispar</i> L.)	1525	2714	1650	1605
5.	Алманын шайтан көпөлөгү( <i>Laspeyresia pomonella</i> L.)	1170	840	980	985
6.	Жалбырак түргүчтөр ( <i>Tortricidae</i> L.)	2100	2050	2600	2800
7.	Акация жалган калканчыгы ( <i>Parthenolecanium corni</i> Bouche.)	525	500	430	480
8.	Капчыктуу күбө ( <i>Coleophora hemerobiolla</i> Fil.)	820	760	632	750

Баткен аймагынын райондорунда зыянкечтердин түрдүк курамы боюнча айырма жоктугун талдоо көрсөттү (2-табл.).

**Таблица 2. - Баткен аймагынын райондору боюнча өрүктүн зыянкечтеринин жана илдеттеринин таралышы**

№	Зыянкечтердин түрү жана систематикалык абалы	Кездешүүсү		
		Баткен	Кадамжай	Лейлек
	Класс Курт-кумурскалар – Insecta			
I	Отряд Кабырчык канаттуулар- <i>Lepidoptera</i>			
1	Түркүм- Үкү көпөлөктөр- <i>Noctuidae</i>			

	<b>Түр</b> Өрүктүн үкүчөсү- <i>Cosmia subtilis</i> Stgr.	*	*	*
2	<b>Түркүм Капчыктуулар - <i>Coleophoridae</i></b> <b>Түр</b> Капчыктуу күбө - <i>Coleophora hemerobiolla</i> Fil.	***	***	**
	<b>Түр</b> Мөмөнүн капчыктуу күбөсү- <i>Coleophora hemerobiella</i> Hb.	***	***	***
3	<b>Түркүм Пиллачылар -<i>Lasiocampidae</i></b> <b>Түр</b> Тоолуу муунактуу пилачы- <i>Malacosoma parallela</i> .	*	*	*
4	<b>Түркүм Жалбырак түргүчтөр - <i>Tortricidae</i></b> <b>Түр</b> Жалбырак түргүчтөр - <i>Tortricidae</i> L.	***	***	***
	<b>Түр</b> Роза жалбырак түргүчтөр <i>Archips rosana</i> L.	***	**	***
	<b>Түр</b> Кара өрүкчүл шайтан көпөлөк <i>Grapholitha funebrana</i> Tr.	***	**	**
	<b>Түр</b> Алманын шайтан көпөлөгү- <i>Laspeyresia pomonella</i> L.	**	**	**
5	<b>Түркүм Сөөмчүлөр <i>Geometridae</i></b> <b>Түр</b> Тыттын сөөмчүсү- <i>Apocheima cinerarius</i> Ersch	**	**	**
	<b>Түр</b> Өрүкчүл сөөмчү- <i>Pterocera armeniaca</i> Djar.	***	**	**
	<b>Түр</b> Кайсама сөөмчү- <i>Erannis defoliaria</i> Cl.	**	**	**
6	<b>Түркүм Ыргалмалар- <i>Lymantriidae</i></b> <b>Түр</b> Жубайсыз жибек көпөлөгү <i>Lymantria dispar</i> L.	***	**	**
7	<b>Түркүм Арысчыл күбөлөр-<i>Yponomeutidae</i></b> <b>Түр</b> Мөмө күбөсү- <i>Yponomeuta padellus</i> L.	**	**	**
8	<b>Түркүм Оюк канаттуулар <i>Gelechiidae</i></b> <b>Түр</b> Жалбырак вертуњьясы– <i>Recurvaria nanella</i> Hb.	***	**	**
II	<b>Отряд Жаргак канаттуулар-<i>Hymenoptera</i></b>			
9	<b>Түркүм Жоон сандуулар- <i>Eurytomidae</i></b> <b>Түр</b> Кара өрүкчүл жоон сан- <i>Eurytoma schreineri</i> Schr.	***	***	***
	<b>Түр</b> Өрүкчүл жоон сан- <i>Eurytoma samsonovi</i> Vass.	**	**	**
III	<b>Отряд Каттуу канаттуулар-<i>Coleoptera</i></b>			
10	<b>Түркүм Түтүкчүлөр-<i>Attelabidae</i></b> <b>Түр</b> Өрүкчүл пил тумшук- <i>Rhynchites auratus ferghanensis</i> News.	**	**	**
11	<b>Түркүм Алтынчыктар-<i>Buprestidae</i></b> <b>Түр</b> Алты точкалуу өрүкчүл алтынчык - <i>Chrysobothris affinis nevskyi</i> Richt.	**	**	**
IV	<b>Отряд Тең канаттуулар-<i>Homoptera</i></b>			
12	<b>Түркүм Жалган калканчыктар -<i>Coccidae</i></b> <b>Түр</b> Акация жалган калканчыгы - <i>Parthenolecanium corni</i> Bouche.	**	**	**
	<b>Түр</b> Кара өрүк жалган калканчыгы – <i>Sphaerolecanium prunastri</i> Fonsc.	**	**	**
13	<b>Түркүм Биттер-<i>Aphididae</i></b> <b>Түр</b> Алманын жашыл бити - <i>Aphis pomi</i> Deg.	***	***	***
V	<b>Отряд Жарым каттуу канаттуулар- <i>Hemiptera</i></b>			
14	<b>Түркүм Канталалар –<i>Aradidae</i></b> <b>Түр</b> Алмурутчул кантала - <i>Stephanitis pyri</i> F.	**	**	**
	<b>Илдеттер</b>			
1	Мөмө боз чириги ( <i>Monilia cinerea</i> Bonord).	***	**	***
2	Тешиктүү тактык же жалбырактын темгилдениши ( <i>Clasterosporium carphophilum</i> Aderh).	***	***	***
3	Чайыр суюктугунун агуусу ( <i>Gummi</i> ).	***	***	***
4	Цитоспориоз ( <i>Cytospora carphosperma</i> Fr.).	**	*	**
5	Вертициллез ( <i>Verticillium dahliae</i> Kleb.).	*	*	*

Шарттуу белгилер: \*- аз тарагандар, \*\* -кеңири тарагандар, \*\*\*-көп тарагандар

**Өрүкчүл пил тумшук (*Rhynchites auratus ferghanensis* News.)**

Өрүктүн коркунучтуу зыянкечтеринин бири болгон өрүкчүл пил тумшук Баткен аймагынын бардык райондорунда жайылган. Баткен аймагынын шартында өрүкчүл пил тумшук бир жылдык генерация берет. Өрүкчүл пил тумшуктун коңуздары алдын-ала бүчүрлөргө жана гүлдөргө зыян келтирет, андан соң дарактардын мөмөлөрүнө өтөт. Мөмөлөргө алардын зыяны азыктанууда гана эмес, жумурткалаган учурда да тиет. Өрүкчүл пил тумшуктун личинкалары данектин маңызын жеп таштайт. Бузулган мөмөлөр товардык сапатын жоготот, данектери болсо колдонууга такыр болбойт.

Коңуздар жана личинкалардын диапаузада болгон бөлүгү дарактардын сөңгөгүнүн түбүндө, үңкүрлөрдө 2-4 см тереңдикте кыштайт.

Абанын орто суткалык температурасы 9-12<sup>0</sup>С болгон убакытта коңуздар жерден чыга баштайт. Баткенде 2012 –жылы 25-мартта, 2013-жылы 20-мартта, 2015-жылы 22-мартта чыккан. Чыгуу бир айдан көпкө чейин созулат, бул учурдун ортолорунда алардын саны көбөйөт да коңуздар азыктанат. Жупташуудан кийин коңуздун ургаачысы мөмөнү данегине чейин кемирип чуңкур оюп бирден жумуртка таштоого киришет, чуңкурдун четинде шакек сымал кобулча пайда болот. Бир коңуздун ургаачысы 120-140 чейин жумуртка таштай алат. Личинкалар 20-25 күн азыктанышат, андан кийин мөмөдөн чыгып жерге түшөт, жерде өздөрүнө үңкүрчө жасай баштайт. Эки айдан кийин личинкалардын көпчүлүк саны коңузга айлана баштайт. Коңуздар үңкүрлөрдө кийинки жазга чейин калат. Личинкалардын калгандары диапаузага түшөт да, коңузга кийинки жылдын күзүндө гана айланат.

Баткен аймагында **кара өрүкчүл жоон сан (*Eurytoma schreineri* Schr.)** зыянкечи үстөмдүк кылат. Чоң особдун денеси кара, көкүрөгү томпойгон, боор жагы жылтыраган сүйрү, сабакчада көздөрү кара; канаттары бир узунунан кеткен тамырчасы бар, тунук; шыйрактары жана тамандары сарыраак; ургаачысы 5-6 мм, эркегинин узундугу 4-5 мм. Жумурткасынын өлчөмү 0,6 мм ге чейин, айнек сыяктуу, киргил, сүйрү, алды жагында кичинекей өсүк жана узун сабагы бар. Жаш курактагы личинкалар ак, бутсуз, сүйрү, бир аз ийилген; чоң курактагылары семиз, ак сымал, узундугу 6 мм ге чейин. Куурчакчасы 5 мм, алдың ак сымал, имагадан чыгар алдында кара түстө болот. Личинкалар данектин ичинде кыштайт. Жазында абанын орто суткалык температурасы 11-12<sup>0</sup>С жеткенде личинкалар куурчакчага айланат. Куурчакчанын мөөнөтү бир айга чейин созулат. Куурчакча 13-16 күндө өнүгөт. Имаго данектин ичинен кемирген диаметри 1,5 мм болгон тешиктен чыгат. Тешип кемирүү 3-6 күнгө созулат. Катып калган данектин ичинен курт-кумурска чыга албайт. Кара өрүкчүл жоон сандын учуусу өрүктүн гүлү төгүлгөндөн 4-6 күндөн кийин башталат. Жупташуу учуудан кийин эле болот. Имаголор 6-8 күн жашайт. Алар абанын температурасы 16-18<sup>0</sup>С болгондо активдүү болушат. Учуудан кийин 3-4 күндө жумуртка таштоо башталат. Ургаачы уруктарын мөмө байлагычка сайып тешет жана бир жумурткасын ката элек данектин ичине 30-40ка чейин жумуртка

таштайт. Эмбрионалдуу өнүгүү 16-20 күндө бүтөт. Кайрадан жаралган личинка башынан эле данектин сыртында жайгашат да, андан соң маңызын кемирип оюп кирет, 25-30 күндүн ичинде личинка данекти толугу менен же жарым жартылай жейт. Данек борпоң, ун сыяктуу массага айланат. Жабыркаган мөмөлөрдүн күбүлүүсү июндун аягында башталып, июлдун биринчи жарымында максималдуулукка жетет. Азыктанып бүткөн личинкалар сөөктүн ичинде кийинки жылдын жазына чейин калат. Личинкалардын көпчүлүк саны (50% чейин) диапаузага түшөт да экинчи жолу кыштайт (аз саны үчүнчү кыштоого да калышы мүмкүн).

**Өрүкчүл жоон сан (*Eurytoma samsonovi* Vass.)** Өрүкчүл жоон сан зыянкечтин личинкасы өрүктүн мөмөсүнүн данеги менен азыктанат. Данеги зыянга учураган мөмөлөр түшө баштайт, даракта калган учурда да сапаттуу болбойт. Азыктанып бүткөн личинкалар мөмөнүн сөөгүнүн ичинде кыштайт.

Өрүктүн массалык гүлдөгөн учурунда өрүкчүл жоон сандын личинкалары данектин ичинде эле куурчакчага айланат, эки жумадан кийин чоң коңуз пайда болот. Бир мөмөгө ургаачы бир жумуртка таштайт. Жумуртка таштоо бир айга созулуп, 120 жумурткага чейин жетет.

**Жубайсыз жибек көпөлөгү (*Lymantria dispar* L.)** Бул зыянкеч Баткен аймагынын өрүктөрүндө 2000-жылдары пайда болгон. 2010-2013- жылдары зыянкеч өрүкзарларда жана алма бактарында массалык түрдө тез көбөйдү (3-табл.). Баткен районунда (Кара-Булак, Дара, Кыш-Туут, Суу-Башы айыл өкмөттөрүндө) жубайсыз жибек көпөлөгүнүн чыккан жеринин аянты 3 миң гектарга жакын болуп, эң көп зыянкечтин жыштыгы бир даракта 600дөн 1100 гусеницага чейин жеткен, дарактардын дефолиациясы 70-90% түздү (3-табл.).

Изилдөө жүргүзүлгөн жылдары Лейлек районунда жана Баткен шаарында жубайсыз жибек көпөлөгүнөн жабыркаган бак-дарактардын аянты 1,5 миңге жетип, дефолиация 60-80% түздү, зыянкечтин саны бир даракта 200-300гө, кээ бир участкаларда 500-650 гусеницага жетти.

Биздин изилдөөгө ылайык, 2010-2013-жылдары, эффективдүү температуранын суммасы 6°C жогору болуп 110°C жеткенде гусеницалардын пайда болушу апрелдин аягы майдын башына туура келди.

**Таблица 3. - Баткен аймагындагы өрүкзарларда жубайсыз жибек көпөлөгүнүн таралышы**

Жылдар	Изилденди, га	Ээленди, га	ЭЗИ жогору аянт, га	Зыянга учураган мөмөлөр, %	Дарылады, га	гус саны бутакка
2010-2011	7360	1525	1170	5-34	1170	5-34
2011-2012	3015	2714	1735	3-40	1735	3-40
2012-2013	2600	1650	1520	3-30	1520	3-30
2013-2014	2515	1605	1495	3-30	1495	3-30

Изилдөөлөрдүн натыйжасы боюнча, жубайсыз жибек көпөлөктүн массалык түрдө көбөйүшү бир катар ысык кургак жайдан жана кардуу суук

кыштан кийин байкалат. Жубайсыз жибек көпөлөктүн өөрчүү фазасынын мөөнөтү абанын температурасы төмөндөгөндө узарган.

Баткен аймагындагы жубайсыз жибек куртунун өлүмгө дуушар болгон факторлору изилденди (4-табл.).

**Таблица 4. - Жубайсыз жибек куртунун жалпы өлүмдүүлүгүнүн өнүгүү жана жылдар боюнча фазалары**

Өөрчүүнүн фазалары жана өлүм факторлору	Өлүм факторлоруну көрсөткүчү, %				
	2011	2012	2013	2014	4жылдын орточо көрсөткүчү
Тоо этеги					
Жумуртка	22,6	21,6	26,7	28,1	24,7 ± 3,1
I-II курактагы гусеницалар	17,3	24,6	25,5	27,2	23,65 ± 2,9
III-V курактагы гусеницалар	33,4	38,3	39,0	31,0	35,4 ± 2,1
Куурчакча	33,5	30,4	24,2	24,5	25,1 ± 2,8
Тоолуу аймак					
Жумуртка	29,2	27,8	31,5	27,7	29,5 ± 3,1
I-II курактагы гусеницалар	28,0	22,1	21,1	29,9	25,2 ± 2,8
III-V курактагы гусеницалар	35,2	39,1	23,1	18,9	29,07 ± 3,9
Куурчакча	15,4	27,3	22,5	19,4	21,1 ± 2,7

**Капчыктуу күбө (*Coleophora hemerobiolla* Fil.)** абдан коркунучтуу зыянкеч. Гусеницалар өрүктүн мөмөсүнүн жана жалбырактарынын бүчүрлөрүн жеп азыктанышат. Катуу жабыркагандар кургап, ал эми аз жабыркагандар начар жалбырактарды берет. Бүчүрлөр ачылгандан кийин гусеницалар жалбырактардын, кээде мөмөлөрдүн да этин жей баштайт. Орто жаштагы гусеницалар жаш бутактардын эки айрылышында ачык жайгашып, борпоң капчада кыштайт. 1-жылдагы гусеницалардын чыгышы март айынын үчүнчү декадасына туура келет. 2012-жылдын жазынын аба ырайынын жагымдуу шарттары зыянкечтердин өөрчүүсүнө мүмкүнчүлүк берди. Гусеницалар негизинен бүчүрлөрдү, жалбыракка жана гүлгө айланган убагынан жей баштаган. Майдын аягы июндун башында жалбырактардан бутактарга өткөнү белгиленген. Диапауза абалына түшүү июнь айынын экинчи декадасында белгиленген. Июлдун биринчи жарымында эки жылдык гусеницалардын жаралышы башталган. Эпидермисти кемирип, кичинекей жылдызча сыяктуу миналарды пайда кылып, жалбырактар менен азыктанат. Июлдун аягында капчыктуу күбөлөрдүн пайда болушу байкалып, гусеницалар жалбырактарды жегенди улантышып, тегерек миналарды кемирүү менен, бир жалбырактан экинчи жалбыракка өткөн. Баткен аймагындагы өрүктарлардын 632 га территориясына зыян келтирген. Дарактардын жыштыгы 0,1-1,2 гус./б. түзөт.

**Алманын шайтан көпөлөгү (*Laspeyresia pomonella* L.)** массалык зыянкеч болуп саналат. Баткен аймагынын шартында үч куракта өөрчүйт. 2010-жылдын жаз жана жайдын башындагы аба ырайынын шарттары

алманын шайтан көпөлөгүнүн I курактын өөрчүшүнө жагымсыз болгон. I курактын учуусу Баткен аймагында 30-апрелде белгиленген. I курактагы гусеницалардын пайда болушу май айынын экинчи декадасына туура келген. II курактын көпөлөктөрүнүн учуусу июндун аягында – июлдун башында белгиленип, пайда болуусу июлдун экинчи декадасына туура келген. Ал учурга абанын температурасы жогорулаганга байланыштуу экинчи генерациянын өөрчүшү тездетилген. Дарактарга жайгашуунун пайызы 1ден 100% чейин болуп турган, кээ бир коргоо иштери жүргүзүлбөгөн чарбаларда мөмөлөр 85 % чейин зыян тарткан. Кыштаган гусеницалардын бир дарактасаны 0,1-2 нускаларга жетти.

Жазгы изилдөө жүргүзүлгөндө алманын шайтан көпөлөгүнүн гусеницасы бир даракка 0,5-1,8 нускаларга эсептелип, жашап кетүүсү 77-82% түзгөн. Кыштап чыккан гусеницалардын куурчактануусу 2011-жылдын март айынын үчүнчү декадасынан белгиленген. Көпөлөктөрдүн учуусу апрелдин үчүнчү декадасынан башталган (2010-жылга караганда 15 күнгө эрте). Биринчи жумурткалоо 25-апрелден башталгандыгы аныкталган. Биринчи курактагы гусеницалардын пайда болуусу май айынын биринчи декадасынан катталган. Жогорку температура өөрчүү фазаларынын тез өтүүсүнө түрткү берди. II курактагы гусеницалардын көбөйүшү 5-июлдан, ал эми III курактагы 3-сентябрдан белгиленген. Пилалоо жана кыштоого кетүү сентябрдын үчүнчү декадасынан башталып, күз жылуу болгондуктан октябрдын башына чейин созулган.

**5.2. Баткен аймагындагы өрүктөрдүн негизги илдеттери.** Өрүктөрдүн (жалбырактары, гүлдөрү, мөмөлөрү, дарактын скелеттик бөлүктөрү) козу карын, бактериялык жана вирустук илдеттерден зыян тарткан. Эң эле көп зыян келтирүүчүлөр: *клястероспориоз* (*Clasterosporium carpophilum* Aderh.), *монилиоз* (*Monilia cinerea* Bon.), *вертициллез* (*Verticillium dahliae* Kleb.), *цитоспориоз* (*Cytospora carphosperma* Fr.). Аз жайылган, бирок кээ бир жылдары кыйла зыян келтире тургандар: күрөн так (гномониоз) илдети. Өрүктарларга олуттуу зыянды (куургоону) келтирет, ага себепкер инфекцияларга (козу карындар, бактериялар, вирустар), топурактын жана климаттын жагымсыз шарттарынын да таасири болуусу мүмкүн. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, Баткен аймагынын өрүктөрү козу карын илдеттерине каршы жогорку коргонуу касиетине ээ эмес. Баткен аймагынын өрүктөрүнө чоң зыянды тешиктүү тактар келтирет. Бул илдетти *Clasterosporium carpophilum* Aderh. митеси козгойт, ал дарактардын тканынын ичинде өөрчүйт. Бул илдет түшүмдүүлүктү азайтат жана мөмөнүн сапатын начарлатат. *Cl. carpophilum* Aderh. митеси мицелий жана конидий түрүндө зыян тарткан жаш бутактардын участкаларында, жарылган жерлерде жана бүчүрлөрдүн арасында кыштайт.

Изилденүүчү аймактын шартында *Cl. carpophilum* Aderh. митесинин инкубациялык мөөнөтү оптималдуу шартта 3-4 күн, ал эми температурага жараша 3-9 күнгө чейин созулушу далилденди. Ошону менен бирге өсүмдүктөрдүн инокуляциясы активдүү түрдө +20 - +26°C температурада жүрөт.

2014-жылда илдеттин эпифитиясы белгиленген, патогенге ыңгайлуу аба-ырайынын төмөнкү шарттары мүмкүнчүлүк берет: жылуу кыш, вегетация убагында абанын оптималдуу температурасы, май-июнь айларында жаан-чачындын аномалдуу жаашы (орто айлык нормасы 2-3), абанын нымдуулугунун жогорулашы.

Көзөмөлгө алынган дарактарда, илдеттерди тез кабыл алуучу Исфарак сортунун жалбырактарында “гүлдөөнүн бүткөн” фенофазасында тешиктүү тактыкты козгой турган конидиалдык стадиянын биринчи белгилери 10-апрелде пайда болгон. Патогендин жайылышы көзөмөлдө болгондо майдын экинчи декадасында 36% түзгөн, интенсивдүүлүгү 19,4%; 11-июнга карата ал 55% га чейин жогорулаган, өнүгүүсү 26,4% ды түзгөн. Июлдун башында максималдуу таралышы 74,3%, өнүгүү 33,4%, 2013-жылга караганда 20% жогору болгон.

Изилдөөлөрдүн натыйжасында илдеттердин өнүгүүсү жана башка стадияларга өтүүсү үчүн керектүү эффективдүү температуралардын суммасы жана алардын башталыш убактысы вегетация мезгилинин аба-ырайынын шартына жараша болот.

**Монилиоз.** Изилдөө мезгилинде (2010-2015-ж.) монилиоздун (*Moniliacinerea Bonord Monilialaxa* (Her.) Sacc.) таралышынын эсебинен өрүктарларда фитопатологиялык жагдайдын начарлашы байкалды. Конидийдин (*M. cinerea*) өнүп чыгуусу үчүн 10<sup>0</sup>С температурада 18 сааттан аз эмес нымдуулук керек, 15<sup>0</sup>С – 12, 20<sup>0</sup>С – 11, 25<sup>0</sup>С – 5 саат керектигин лабораториялык изилдөөлөр көрсөттү. Биздин байкоо боюнча, гүл аркылуу же жаш бутактын ортосундагы гүлдөр аркылуу инфекция жукса, анда жаш бутактардын биринчи инфекцияланган бөлүгүнөн жогору кургаган, а эгерде жаш бутактын түбүндөгү гүл аркылуу инфекция жукса, анда жаш бутак толугу менен кургайт. Көбүнчө гүлдөр толук ачылганда патоген менен жабыркайт. Гүл төгүлгөн жана мөмө байланган учурда кабыл алуу төмөндөйт. Монилиалдык күйүктүн пайда болуу мөөнөтү өсүмдүктүн гүлдөй баштагандан 5-14 күндөн кийин жүрөт. Бутактын жабыркаган бөлүгү кара кочкул түс менен айырмаланып турат. Кургаган бутактын узундугу сорттон жана жылдын шартына жараша болот.

**Цитоспороз** (*Cytospora carphosperma* Fr.) илдети менен дарактар бардык курагында жабыркайт. Штамбдын, скелеттик бутактардын, же эки ачадагы кабык куурайт. Цитоспороздун мүнөздүү белгиси – бузулган кабыктын үстүндө томпок *Cytospora* козу карынын споралары пайда болот. Жазында бүчүр байлоого чейин же гүлдөө мезгилде жаш дарактардын куургоосун, алардын бузулган бутактарында козу карындын споралары массалык түрдө өөрчүгөнүн байкоого болот. Өзүнүн өөрчүүсүн начарлаган ткандардан баштап, козу карын токсиндери таза клеткаларды өлтүрүп, анан ошолор аркылуу тез өйдө жана ылдыйга карап тарай баштайт. Кабыктан камбийге жана сөңгөккө өтө баштайт, бутак кургайт. Илдет өтө тез өөрчүгөн учурда дарактар кыска убакытта куурап жок болот.

**5.3. Коргоо чараларын иштеп чыгуу.** Өрүктарлардын зыянкечтери жана илдеттери менен күрөшүүнүн эң эле таасирдүү чарасы болуп



агротехникалык жана механикалык усулу эсептелет жана эң чечкиндүү чара катары химиялык усул, ошондой эле, акыркы убакытта мөмөлүү өсүмдүктөрдү зыянкечтерден коргоо үчүн биологиялык же интеграциялык усулдар колдонулат.

Өрүктөрдү зыянкечтерден жана илдеттерден таасирдүү коргоо үчүн участканы туура тандоо керек, сапаттуу көчөттөрдү жана агротехниканы толук колдонуу талап кылынат (топурактын курамы, анын агрофизикалык абалын жакшыртуу, өз убагында жер семирткичтерди берүү жана сугаруу, буттоо, жаш дарактарды түзүү, отоо, түшүмүн терүү). Зыянкечтердин белгиленген сандан көбөйгөн учурда гана химиялык ыкмаларды колдонуу керек. Токсиндери аз уу химикаттарды пайдаланган максатка ылайыктуу, көрсөтүлгөн өлчөмү боюнча жана мүмкүн болушунча аларды кезектешүү менен пайдалануу керек.

**Өрүктүн фитофаг-зыянкечтерине каршы инсектициддерди жана биопрепараттарды текшерүү.** Биз 2013-2015-жылдары инсектициддерди жана биопрепараттарды лабораториялык жана талаа текшерүүлөрдөн өткөрдүк. Баткен аймагынын өрүктөрүндө тажырыйбалар жүргүзүлдү. 2-3-муундагы фитофаг-зыянкечтерге каршы “Микронер УО 8000” ранец дары чачкычы менен себүү өткөрүлдү. Себүү жүргүзүүнүн мөөнөтү фенологиялык байкоо аркылуу 2-3-курактагы гусеницалардын массалык жаралган убакытта коюлду.

Текшерүүнүн жыйынтыгында Талстар, Нурел Д, БИ-58, Кинмикс, Децис, Каратэ препараттары жогорку биологиялык таасирдүүлүктү (89-99,1%) көрсөттү. Бул жогорку таасир личинкалардын ачык азыктануусу менен түшүндүрүлөт. Лепидоцид биопрепаратынын биологиялык таасирдүүлүгү, концентрат ун сыяктуу түрүндө 83-85,6% ды түздү. Бардык текшерүүдөн өткөн препараттарды өрүктөрдө фитофаг-зыянкечтерге каршы кеңири пайдаланса болот (5-табл.).

**Таблица 5. - Инсектициддердин жубайсыз жибек көпөлөгүнүн гусеницаларына каршы биологиялык таасирдүүлүгү**

№	Вариант	Сарп кылуу нормасы, л/га	Аракет этүүгө чейинки гусеницалардын саны	Аракет этүүдөн кийинки гусеницалардын санын, каттоо күнү, %		
				3	7	14
1.	Каратэ, 5% с.к.	0,3	280	94,1	97,5	99,1±4,9
2.	Би-58	1-2	315	89,5	93,0	96,66±3,8
3.	Нурел Д (Хлор-пирифос+циперметрин)	1-1,5	320	89,0	95,0	98,0±64,8
4.	Кинмикс, 10%	0,2	345	91,4	95,4	98,4±4,5
5.	Децис	0,2	315	87,6	92,3	97,7±3,8
6.	Талстар, 10% к.э.	0,3	385	93,1	95,1	98,1±4,4
7.	Лепидоцид-паста	2,0 л/га	320	50,2	69,4	83,5±3,1
8.	Лепидоцид-порошок	2,0 кг/га	305	61,1	73,2	85,6±3,4
9.	Контроль	-	345	-	1,2	1,9

## КОРУТУНДУ

1. Баткен аймагынын шарттарында жергиликтүү *Armeniasca vulgaris* L. түрүнүн сорттору (Мирсанджели, Кандак, Хурмои, Бабаи, Субхони, Исфарак, Курсадык, Арзами, Ахрори, Ак өрүк) мөмөсүнүн бышып жетилүү мөөнөтүнө жараша, негизги 3 топко бөлүнүп, аймактын жаратылыштык климаттык шартында өнүгүүнүн бардык фенологиялык фазасын басып өтөт, өз убагында тыныгуу мезгилине ээ болуп, мөмөнүн товардык сапаты жана жогорку даамдуулугу калыптанат. Жергиликтүү Субхони, Бабаи, Кандак, Ак өрүк сорттору айлана чөйрөнүн жагымсыз факторлоруна, зыянкечтерге жана илдеттерге туруктуу жана бул сортторду башка мамлекеттерге экспорттоо перспективдүү.
2. Жергиликтүү өрүктөрдүн сортторун натыйжалуу өстүрүүдө Баткен аймагынын экологиялык шарттары өтө ыңгайлуу, бирок, сорттордун генетикалык потенциалы толук түрдө иш жүзүнө аша элек. Биринчи жолу жергиликтүү *Armeniasca vulgaris* L. өрүк сортуна биоэкологиялык изилдөөлөр жүргүзүлүп, айлана-чөйрөнүн факторлору менен тыгыз байланышы изилденди жана өрүктөрдүн жагымсыз айлана-чөйрөнүн факторлоруна туруктуулугу, түшүмдүүлүгү жана мөмөсүнүн сапаттык касиеттери иликтенип аныкталды.
3. Түштүк Кыргызстандын Баткен аймагынын шартында 5 отрядка таандык зыянкеч курт-кумурскалардын 22 түрү табылган. Басымдуулук кылган отряд *Lepidoptera* (57,1 %), катуу канаттуу (*Coleoptera*), тең канаттуу (*Homoptera*) 14,3%, жарым катуу канаттуу (*Hemiptera*), жаргак канаттуу (*Hymenoptera*) отряддары 7,14% түздү, табылган түрлөрдүн жалпы санынан *Tortricidae* (18,2%), *Geometridae* (13,6%) түркүмдөрү басымдуулук кылат, *Eurytomidae*, *Coleophoridae* жана *Coccidae* түркүмдөрүнүн ар бири 9,08% түзөт. Курт-кумурскалардын 4 трофикалык тобу аныкталды: жалбырак кемирүүчүлөрдүн -10 түрү, соруучулардын - 4 түрү, ксилофагдардын -1 түрү, мөмө зыянкечтердин -7 түрү.
4. Баткен аймагынын шартында өрүкзарлардын басымдуулук кылган зыянкечтери болуп: кара өрүкчүл жоон сан (*Eurytoma schreineri* Schr.), өрүкчүл жоон сан (*Eurytoma samsonovi* Vass.), өрүкчүл пил тумшук (*Rhynchites auratus ferghanensis* News), жубайсыз жибек көпөлөгү (*Lymantria dispar* L.), капчыктуу күбө (*Coleophora hemerobiolla* Fil. ), роза жалбырак түргүчү (*Archips rosana* L.), акация жалган калканчыгы (*Parthenolecanium corni* Bouche) эсептелет.
5. Кыргызстандын Баткен аймагынын шартында өрүктөрдүн негизги илдеттери болуп: кластероспориоз (*Clasterosporium carpophilum* Aderh.), монилиоиз (*Monilia cinerea* Bonord), гоммоз (*Gummi*), вертициллез (*Verticillium dahlia* Kleb.), цитоспориоз (*Cytospora carphosperma* Fr.) эсептелет.
6. Өрүктөрдү зыянкеч курт-кумурскалардан сактоонун интеграциялык схемасы сунушталган, ал өзүнө агротехникалык, химиялык жана биологиялык күрөшүү усулдарынын комплексин камтыйт.

7. Жогорку биологиялык таасирдүүлүктү (89-99,1%) Каратэ, БИ-58, Нурел Д, Кинмикс, Талстар инсектициддер, ошондой эле, өрүктүн негизги зыянкечтерине каршы колдонууга сунушталган лепидоцид (50,5-85,6%) биопрепараты көрсөттү.

## ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

Өрүктөрдүн жаңы сортторун окшош экологиялык-ландшафтык шарттарда өндүрүштүк текшерүүдөн өткөрүүдө, алардын климаттык шарттарга реакциясын билүү жана адаптациялык потенциалын аныктоо үчүн өрүктөрдү тигүүдө участкактун экологиялык паспортун түзүү зарыл. Өрүктөрдү зыянкечтерден жана илдеттерден натыйжалуу коргоо үчүн интеграциялык ыкмасын пайдалануу зарыл, ал агротехникалык, механикалык, биологиялык жана химиялык усулдарды камтыйт.

*Агротехникалык жана механикалык усулдар:* кошумча азык берүү, сугаруу, буттоо. Бүчүр байлаганга чейин бутактарды куураган кабыктан тазалоо, дарактардын этегин актоо. Күзгү-кышкы мезгилде куурчакчаларды жок кылуу үчүн калган кабыктардан тазалоо, куураган өсүмдүктөрдү чогултуп өрттөө. Өсүмдүктөрдүн таажысынын проекциясына карай жерди казуу. Зыянкечтердин жумуртка үйүмдөрүн өрттөө. Профилактика үчүн илдеттерге каршы бордо суюктугу же жездин купоросунун эритмелерин бүркүү.

*Химиялык чаралар.* Эрте жазда бүчүрлөнүүдөн алдың калканчыга, кене, бит, жалбырак түргүчкө, жалган калканчыга каршы өрүктөргө жездин купоросун себип чыгуу (960 г/га). Вегетация учурунда ар бир зыянкечтин муунуна каршы 7-8 күн аралык менен көрсөтүлгөн препараттардын бирөөсү менен бүркүү: БИ-58, Талстар 10% (0,3 л/га), Кинмикс 10% (0,2 л/га), Каратэ 5% с.к. (0,3 л/га), Нурел Д (1-1,5 л/га), Децис (0,2л/га). Клястероспориоз, монилиоиз, тармалдануу илдеттерине каршы бордос суюктугун бүркүү.

*Биологиялык.* Кабырчык канаттуу (*Lepidoptera*) зыянкечтерге каршы биопрепараттар: лепидоциддин концентрациялык порошогун (2 кг/га) же лепидоцид пастасын (2 л/га) колдонуу, катуу канаттуу (*Coleoptera*) зыянкечтерге каршы битоксибацилин (2-5 кг/га) колдонуу.

### Диссертациянын темасы боюнча жарык көргөн эмгектердин тизмеси:

1. **Момунова, Г.А.** Вредители и болезни абрикоса в условиях Баткенской области [Текст] / Г.А.Момунова, Б.А. Токторалиев // Изв. ОшТУ № 2, ч. 1, Ош, 2014. – С. 122-126.
2. **Момунова, Г.А.** Грибные болезни абрикоса Баткенской области [Текст] / Г.А.Момунова // Изв. ОшТУ № 2, ч. 1, Ош, 2014 – С. 138-143.
3. **Момунова, Г.А.** Биоэкологические особенности местных сортов абрикоса на юге Кыргызстана [Текст] / Г.А.Момунова, Nan Xiao, А.Ормонов // Технологии экологических исследований в области охраны окружающей среды и управления природными ресурсами КР в

- контексте глобального изменения климата. – Бишкек: Илим, 2015. – С.149-154.
4. **Момунова, Г.А.** Обзор основных видов вредителей и болезней сельскохозяйственных культур Кыргызстана [Текст] / Г.А.Момунова, Б.А.Токторалиев, В.А. Пак и др. // Технологии экологических исследований в области охраны окружающей среды и управления природными ресурсами КР в контексте глобального изменения климата. -Бишкек: Илим, 2015.-С.127-144.
  5. **Момунова, Г.А.** Баткен өрүктөрүнүн сорттору жана алардын өзгөчөлүктөрү [Текст] / Г.А. Момунова // ОшМУ Жарчысы № 1, Ош, 2015.-С. 121-126.
  6. **Момунова, Г.А.** Баткен шартындагы өрүктүн негизги зыянкечтери жана алар менен күрөшүү боюнча иш чаралар [Текст] / Г.А.Момунова, З.А.Тешебаева, Б.Н. Шамшиев // Наука. Образование. Техника ОшКУУ №1, Ош, 2015.- С. 99-103.
  7. **Момунова, Г.А.** Эколого-биологические особенности интродуцированных сортов абрикоса в Кыргызстане [Текст] / Г.А.Момунова, З.А.Тешебаева, Б.Н. Шамшиев // Изв. ОшТУ № 1, Ош, 2015. –С. 161-164.
  8. **Момунова, Г.А.** Влияние непарного шелкопряда на абрикосовые сады юга Кыргызстана [Текст] / Г.А. Момунова // Междунар. науч.-практ. конф. Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы – Атэрна Ч. 5, Уфа, 2015.- С. 39-43.
  9. **Момунова, Г.А.** Влияние климатических факторов на возделывание местных сортов абрикоса в Кыргызстане [Текст] / Г.А. Момунова // Междунар. науч.-практ. конф. Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы - Атэрна Ч. 5, Уфа, 2015.- С. 43-46.
  10. **Момунова, Г.А.** Основные вредители плодовых садов юга Кыргызстана [Текст] / Г.А. Момунова // Территория науки №6, Воронеж, 2016.- С. 48-51.
  11. **Момунова, Г.А.** Исследование видового состава и распространения вредителей плодовых садов юга Кыргызстана [Текст] / Г.А. Момунова // NovaInfo.ru. Т. 6. №58, Москва, 2017.- С. 89-92.
  12. **Момунова, Г.А.** Особенности влияние климатических условий южного региона Кыргызстана на местные сорта абрикоса [Текст] / Г.А. Момунова // Территория науки №3, Воронеж, 2017.- С.81-84.
  13. **Момунова, Г.А.** Биоэкологические особенности доминантных видов вредителей абрикоса в условиях юга Кыргызстана [Текст] / Г.А.Момунова // Синергия №3, Воронеж, 2017.- С. 93-100.

**Момунова Гүлзат Ачыловнанын “Баткен аймагындагы өрүктөрдүн биоэкологиялык өзгөчөлүктөрү, зыянкечтери жана илдеттери” деген темада 06.01.07-өсүмдүктөрдү коргоо, 03.02.08-экология адистиги боюнча биология илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын кыскача**

## **КОРУТУНДУСУ**

**Өзөк сөздөр:** өрүктөр, зыянкечтер, илдеттер, биопрепараттар.

**Изилдөө объектиси:** Баткен аймагынын өрүктөрүндөгү өрүктөрү, зыянкечтери жана илдеттери.

**Изилдөөнүн максаты:** Баткен аймагынын шартындагы өрүктөрдүн биоэкологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө. Зыянкечтерин жана илдеттерин аныктоо жана алар менен күрөшүү иш-чараларын иштеп чыгуу.

**Изилдөөлөрдүн ыкмасы:** Биоэкологиялык, эксперименталдык-талаалык, лабораториялык усулдар.

**Алынган жыйынтыктар жана натыйжалар:** Баткен аймагындагы өрүктөрдүн 10 негизги сорттору алардын биоэкологиясы, зыянкечтери жана илдеттери биринчи жолу илимий жактан изилденди. Баткен аймагындагы өрүктүн негизги сорттору: Субхони, Исфарак, Кандак, Мирсанджели, Арзами, Ахрори, Хурмои, Ак өрүк, Бабаи, Курсадык. Баткен аймагынын бактарында таркалган зыянкеч курт-кумурскалардын көптөгөн түрлөрү, ар жылы өрүк дарактарына көрүнүктүү зыян келтиришет: өрүкчүл пил тумшук (*Rhynchites auratus ferghanensis* News.), кара өрүкчүл жоон сан (*Eurytoma schreineri* Schr.), өрүкчүл жоон сан (*Eurytoma samsonovi* Vass.), жубайсыз жибек көпөлөгү (*Lymantria dispar* L.), алма жашыл бити (*Aphis pomi* Deg.), алманын шайтан көпөлөгү (*Laspeyresia pomonella* L.), капчыктуу күбө (*Coleophora hemerobiolla* Fil.), жалбырак түргүчтөр (*Tortricidae* L.). Илдеттерден таркалгандары: тешиктүү тактык (*Clasterosporium carpophilum* Aderh.), чайыр агуу (*Gummi*), мөмө боз чириги (*Monilia cinerea* Bon.), вертициллез (*Verticillium dahliae* Kleb), цитоспориоз (*Cytospora carphosperma* Fr).

**Пайдалануу боюнча сунуштар:** Изилдөөнүн негизинде алынган жыйынтыктар өрүктөрдү зыянкечтерден жана илдеттерден интеграциялык системада коргоо, анын ичине биологиялык, агротехникалык, химиялык, чарбалык-уюштуруу иш-чараларын камтыйт. Алынган жыйынтыктардын негизинде өрүктөрдүн зыянкечтери жана илдеттери менен күрөшүү иш-чараларын пландоодо, ошондой эле, КРнын ЖОЖда экология, өсүмдүктөрдү коргоо маселелерин окуп-үйрөнүүдө колдонууга болот.

**Колдонуу тармагы:** Айлана-чөйрөнү коргоо, токой чарба, жеке ишкерлер жана фермерлер, өсүмдүктөрдү коргоо мекемелери.

## РЕЗЮМЕ

кандидатской диссертации Момуновой Гүлзат Ачыловны на тему: “Биоэкологические особенности, вредители и болезни абрикоса в Баткенской области” на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 06.01.07 – защита растений, 03.02.08- экология

**Ключевые слова:** абрикосы, вредители, болезни, биопрепараты.

**Объект исследования:** абрикосовые насаждения Баткенского региона, вредители и болезни.

**Цель исследований:** исследование биоэкологических особенностей абрикоса в условиях Баткенского региона. Определение вредителей и болезней, разработка мероприятий борьбы с ними.

**Методы исследования:** биоэкологические, экспериментально-полевые и лабораторные методы.

**Полученные результаты и новизна:** Впервые, на научной основе изучены биоэкология, вредители и болезни 10 основных сортов абрикоса Баткенского региона. Основные сорта абрикоса Баткенского региона: Субхони, Исфарак, Кандак, Мирсанджели, Арзами, Ахрори, Хурмои, Ак өрүк, Бабаи, Курсадык.

Из многообразия насекомых-вредителей распространенных в садах Баткенского региона каждый год абрикосовым деревьям наносят ощутимый вред: абрикосовый слоник (*Rhynchites auratus ferghanensis* News.), сливовая толстоножка (*Eurytoma schreineri* Schr.), абрикосовая толстоножка (*Eurytoma samsonovi* Vass), непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L.), яблонная зеленая тля (*Aphis pomi* Deg), яблонная плодожорка (*Laspeyresia pomonella* L.), чехликовая моль (*Coleophora hemerobiolla* Fil.), листовертка (*Tortricidae* L.).

Наиболее вредоносны из болезней: клостероспориоз (*Clasterosporium carpophilum* Aderh), монилиоз (*Monilia cinerea* Bonord), гоммоз (*Gummi*), вертициллез (*Verticillium dahliae* Kleb), цитоспориоз (*Cytospora carphosperma* Fr).

**Рекомендации по использованию:** На основе проведенных исследований разработана и рекомендована в производство интегрированная система защиты абрикоса от вредителей и болезней, включающая биологические, агротехнические, химические, организационно-хозяйственные меры. Полученные данные могут быть использованы для планирования защитных мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями абрикосовых насаждений, также научные результаты могут служить источником в изучении вопросов защиты растений, экологии в вузах КР,

**Область применения:** охрана окружающей среды, лесное хозяйство, организации по защите растений, частные предприниматели и фермеры.

## SUMMARY

**dissertation of Momunova Gulzat Achylovna on "Biological particulars, pests and diseases of apricots of Batken region" are given in this article on the competition of a scientific degree candidate of the Ph.D biological sciences on specialty 06.01.07– plant protection and 03.02.08-ecology**

**Keywords:** apricots, pests, diseases, biological products.

**Research object:** apricot plantations of Batken region, pests and diseases.

**Research of investigation:** biological and ecological features research of apricot in the conditions of the Batken region. To define pests and diseases, development of pest control measures.

**Methods of investigation:** bioecological, experimental field and laboratory methods.

**Obtained results and newness:** 10 major apricot varieties of Batken region, their bioecology, pests and diseases became the subject of special scientific research for the first time. The main apricot varieties of Batken region: Subkhoni, Isfarak, Kandak, Mirsandzhali, Arzami, Ahrorov, Kurmai, Akoryk, Babai, Kursadyk.

Due to insect diversity - pests that are extended in the orchards of the Batken region harm apricot trees every year: apricot snout-beetle (*Rhynchites auratus ferghanensis* News.), plum seed chalcid flies (*Eurytoma schreineri* Schr.), Apricot seed chalcid flies (*Eurytoma samsonovi* Vass), impair silk moth (*Lymantria dispar* L.), green aphid (*Aphis pomi* Deg.), apple tree seed worms (*Laspeyresia pomonella* L.), cap moth (*Coleophora hemerobiolla* Fil.), leaf-roller moth (*Tortricidae* L.).

The most harmful diseases: Clasterosporios (*Clasterosporium carpophilum* Aderh), monilia (*Monilia cinerea* Bon.), gummosis (*Gummi*), Verticillium (*Verticillium dahlia* Kleb.), sutasporioz (*Sutospora carphosperma* Fr.).

**Recommendations for usage:** The operation of integrated protection system of apricot from pests and diseases, including biological, agronomic, chemical, organizational and economic measures had been developed and recommended on the basis of the research. The obtained data can be used for planning of protective measures to control pests and diseases of apricot plantations, and research results can be used as a source for studying the plant protection issues, the environment in the Kyrgyz universities, can be used as scientific practical recommendations for the agriculture, forestry organizations on protection and environmental organizations. It is proposed to produce a rational system of preventive and destructive measures reducing losses from pests and diseases.

**Used sphere:** environment protection, forestry, plant protection organizations, private entrepreneurs and farmers.