DOI:10.26104/NNTIK.2022.87.89.023

Токторалиев Б.А., Байсейитова А.Н.

БИШКЕК ШААРЫНДАГЫ ЖАЗЫ ЖАЛБЫРАКТУУ БАДАЛ-ДАРАКТАРДЫН КСИЛОФАГДАРЫ

Токторалиев Б.А., Байсейитова А.Н.

КСИЛОФАГИ ХВОЙНЫХ ДЕРЕВЬЕВ ПРОИЗРАСТАЮЩИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА БИШКЕК И ПРИГОРОДНЫХ ЗОН

B. Toktoraliev, A. Baiseiitova

XYLOPHAGES OF CONIFEROUS TREES GROWING ON THE TERRITORY OF BISHKEK AND SUBURBAN AREAS

УДК: 581.5(575.2)(043)

Ксилофагдар Бишкек шаарынын шартында жазы жалбырактуу дарактарда кеңири таралган жана коркунучтуу зыянкеч курт-кумурскалардан болуп саналат. Жалпысынан ксилофагдар сөңгөктүн тамыр бөлүгүнүн, сөңгөктүн жана бутактардын ксилофагдары болуп экологиялык топторго ажыратылып алынды. Изилдөөдө №3 моделдик участокто ксилофагдардын саны жогору экендиги аныкталып, алардын ичинен Aeolesthes sarta Sols., Hylesinus prutenskyi Socan., Ips hauseri Reitt, Hyleborus saxeseni Ratz., Scolytus rugulosus Ratz., Cossus cossus L., Paranthrene tabaniformis Rott. доминант болуп саналды. Урбоэкосистеманын шартында энтомофагдары болуп Hypophloens fraxini Kug, Nudobius lentus Grav, Megarhyssa sp., Echtrus reliclator Z., Ephialtes sp.,Atanicolus sp, Hypophloesus fraxini Kug., Epuraea pusilla Zel., Lado jelskii Wank., Phloeonomus lapponicus Zett., Pytho depressus L., Medetera ambigua Zet саналат.

Негизги сөздөр: *жазы жалбырактуу дарактар, сөңгөк зыянкечтери, сандык динамикасы, токой патологиялык изилдөөлөр, шаар экосистемасы, өрчүү циклдери, популяция.*

Ксилофаги широко распространен по всей территории г.Бишкеке где произрастают древесно-кустарниковые насаждения и являются наиболее опасными насекомыми-вредителями. Для определения экологической группы ксилофагов мы разделили их на 3 группы: кслофаги корневых лап, ксилофаги стволов и ветвей. В результате наших исследований было выявлено, что, на №3 модельном участке численность ксилофагов было на высоком уровне и доминирующими видами является Aeolesthes sarta Sols., Hylesinus prutenskyi Socan., Ips hauseri Reitt, Hyleborus saxeseni Ratz., Scolytus rugulosus Ratz., Cossus cossus L., Paranthrene tabaniformis Rott. В условиях урбоэкосистемы встречается следующие виды энтомофагов вышеперечисленных видов насекомых: Hypophloens fraxini Kug, Nudobius lentus Grav, Megarhyssa sp., Echtrus reliclator Z., Ephialtes sp.,Atanicolus sp, Hypophloesus fraxini Kug., Epuraea pusilla Zel., Lado jelskii Wank., Phloeonomus lapponicus Zett., Pytho depressus L., Medetera ambigua Zet.

Ключевые слова: *лиственные деревья, стволовые вредители, динамика численность, лесопатологическая исследования, городская экосистема, цикл развития, популяция.*

Xylophages are widely distributed throughout the territory of Bishkek where trees and shrubs grow and are the most dangerous insect pests. To determine the ecological group of xylophages, we divided them into 3 groups: xylophages of root paws, xylophages of trunks and branches. As a result of our research, it was revealed that, in model plot No. 3, the number of xylophages was at a high level and the dominant species are Aeolesthes sarta Sols., Hylesinus prutenskyi Socan., Ips hauseri Reitt, Hyleborus saxeseni Ratz., Scolytus rugulosus Ratz., Cossus cossus L., Paranthrene tabaniformis Rott. Under the conditions of the urban ecosystem, the following types of entomophages of the above insect species occur: Hypophloens fraxini Kug, Nudobius lentus Gray, Megarhyssa sp., Echtrus reliclator Z., Ephialtes sp., Atanicolus sp. Hypophloesus fraxini Kug., Epuraea pusilla Zel., Lado jelskii Wank., Phloeonomus lapponicus Zett., Pytho depressus L., Medetera ambigua Zet.

Key words: *deciduous trees, stem pests, population dynamics, forest pathological studies, urban ecosystem, development cycle, population.*

Иштин актуалдуулугу. Бүгүнкү күндө шаар экосистемасын жана анын компонентти болуп саналган дарак өсүмдүктөрүн изилдөө маанилүү маселелердин бири болуп саналат. Анткени жашыл өсүмдүктөр шаар экосистемасында декоративдик-архитектуралык кооздук үчүн гана колдонулбастан, адам баласынын нормалдуу жашоосу үчүн бир канча пайдалуу фунцкцияларды аткарат [2]. Мындан сырткары шаар экосистемасында адамдардын санынын кескин жогорулоосу, экономиканын өнүгүүсү менен абанын, топурактын, суунун табигый жана антропогендик мүнөздөгү факторлордун таасиринен булгануусу дарак өсүмдүктөрүнө түздөн-түз таасирин тийгизүүдө, анын жыйынтыгы көңүл кубанаарлык эмес. Натыйжасында алардын эстетикалык көрүнүшү бузулуп, бир канча ооруларынын жана зыянкечтеринин саны кескин жогорулоодо.

Ушуга байланыштуу жазы жалбырактуу бадал-дарак өсүмдүктөрүнүн шаар экосистемасындагы санитардык экологиялык абалын, түрдүк курамын ага терс таасир тийгизүүчү антропогендик жана климаттык факторлорду, зыянкеч курт-кумурскаларын, алардын зыяндуулук деңгээлдерин изилдөө актуалдуу болуп саналат жана алдын ала иш чараларды жүргүзүү бүгүнкү күндүн талабы.

Изилдөө ыкмалары жана объектиси. Илимий изилдөөлөрдүн негизги объекти болуп Бишкек шаарынын аймагында өсүүчү жазы жалбырактуу бадал-дарактар өсүмдүктөрү жана алардын ксилофагдары саналды.

Изилдөөнүн жүрүшүндө токойду коргоо жана энтомология боюнча жазылган жалпыланган методи-

калар (Исаев, Гирс, 1975; Катаев, 1981; Мозолевская и др., 1981; Мозолевская, Катаев, Соколова, 1984; Токторалиев, 1993, 2003, 2004) колдонулду.

Ксилофаг курт-кумурскалардын түрдүк курамы академик Б.А. Токторалиевдин жардамы аркылуу аныкталып, (Знаменский, 1963; Крыжановский, 1965; Махновский, 1966; Костин, 1973 ж.б.) стандарттык методикалары колдонулду.

Ишти жазууда илимий изилдөөлөр Бишкек шаарынын аймагынан белгиленген атайын моделдик участоктордо жүргүзүлдү.

1. №1-моделдик участок (Фучик паркы);
2. №2-моделдик участок (Панфилов паркы);
3. №3-моделдик участок (Каражыгач токойчосу);
4. №4-моделдик участок (Ата-Түрк паркы).

Жеке изилдөөлөрдүн жыйынтыгы жана талдануусу. Изилдөөгө алынган объектибиз Бишкек шаарынын жазы жалбырактуу бадал-дарактардын ксилофагдары гана болгондуктан, сөңгөктө жайланышуусу боюнча төмөнкүдөй экологиялык топторго ажыратып алдык [4, 5, 6]:

1. сөңгөктүн тамыр бөлүгүнүн зыянкеч курт-кумурскалары;
2. жоон сөңгөктүн зыянкеч курт-кумурскалары;
3. бутактардын жана дарактын чокусунун зыянкеч курт-кумурскалары.

Ксилофагдардын санынын Бишкек шаарынын аймагындагы моделдик участоктор менен салыштырган төмөнкүдөй жыйынтык алынды (1-табл).

1-таблица

Моделдик участоктор боюнча ксилофагдардын кездешүүсү, балл менен

Ксилофагдардын түрү	Моделдик участоктор боюнча кездешүүсү, балл			
	№1	№2	№3	№4
Scolytus scolytus F.	II	II	II	II
S.mali Bechst.	II	I	II	I
Xyleborus dryographus Ratz.	I	II	II	II
X.dispar F.	I	I	I	I
X.saxeseni Ratz	I	III	III	II
Xylesinus tupolevi Stark.	I	I	I	0
X.prutenskyi Sokan.	I	III	IV	II
Xylotrechus namanganensis Heyd.	I	I	II	0
Cleroclytus semenov B.Jak.	I	I	I	I
Aeoleshtes sarta Sols.	II	III	IV	III
Tetrops formosa Baeckm.	I	I	0	I
Rhopalopus nadari Pic.	I	I	I	II
Prionus turkestanicus Sem.	I	I	I	I
Strangalia hecata Reitt.	I	0	0	I
Anthaxia plavilschikovi Ob.	I	I	I	I
A.cichorii A.Ol.	I	0	0	0
Agrilus pecirkoi Ob.	I	0	0	0
Chratomerus Intermedius Ob.	I	I	0	0
Dicerea obtusa Kr.	I	II	II	I
Эскертүү: *0 - кездешпейт, I балл – сейрек кездешет, II - орточо санда, III – салыштырмалуу жогорку санда, IV – саны жогорку жыштыкта, V – массалык санда кездешет.*				

Изилдөөлөрдүн жыйынтыгында №1, №2 жана №4 моделдик участоктордо ксилофагдардын саны сейрек жана орточо санда экендиги маалым болсо, ал эми №3 моделдик участокто ксилофагдардын саны салыштырмалуу жогору болду.

Өзбек узун муруту - Aeolesthes sarta Sols. Кыргызстандын аймагында алгач 1953-жылы катталган. Азыркы учурда саны кескин жайылып Кыргызстандын бардык аймагында кездешет [1]. Изилденип жаткан аймакта жаңгак, алма, чынар, терек, алмурут, тал, каражыгач, акация дарактарынын сөңгөктөрүнөн кездешти.

Өзбек узун муруттары Бишкек шаарынын шартында августтун экинчи декадасынан баштап сентябрдын үчүнчү декадасына чейин куурчакчага айланып, кийинки жазга чейин ушул абалда кышташат. Демек, бул узун муруттар алгач биринчи жылы личинка баскычында кыштаса, экинчи жылы куурчакча баскычында кышташат. Жайкы тешиктери сүйрү болуп, узундугу 3-3,6 см, ал эми кеңдиги 1,1-1,7 см ге жетет.

Изилденип жаткан аймакта алсызданган дарактарда жана ошол эле учурда нормалдуу жашап жаткан алсыздануунун белгиси жок дарактарда кездешти. Негизинен диаметри 15-20 смден ашкан дарактарга отурукташа баштайт.

Прутенский булачылы – Hylesinus prutenskyi Socan. Кыргызстандын шартында булачылдар биринчи жолу Д.И. Прутенский тарабынан 1950-жылы ачылган. Анын маалыматтары боюнча, бул булачыл-

дар бир гана жоон сөңгөктөрдө гана кездешет. Ал эми ичке бутактарды кездештирүүгө болбойт [3]. Бирок, К.Е. Романенконун изилдөөлөрүндө булачылдар ар кандай жоондуктагы сөңгөктөрдөн табылган. Изилденип жаткан аймакта бул булачылдар ясенден жана жаңгактан табылды.

Коңуздарынын учуусу майдын экинчи жарымында башталып июнь айынын аягына чейин созулат. Эки жылдык генерацияга ээ болуп, энелик өткөөлдөрү сөңгөктө горизонталдык абалда жайланышат. Энелик өткөөлдөрүнүн баштары туюк болуп ал жерде көбөйүүчү камералары болот. Ал эми андан тараган личинкалык өткөөлдөрү чар жайыт жайылып кеңири аймакты ээлеп калат [5-7].

Кыргыз кабык коңузу (Ips hauseri Reitt.). Бул түр 1913-жылы Рейтер тарабынан ачылып, көпчүлүк маалыматтарда Гаузер кабык коңузу деп аталып жүрөт. В.Н. Старк тарабынан 1952-жылы «кыргыз кабык коңузу» деген аталыш берилип, кабык коңуздардын ичинен салыштырмалуу жогору болгон түр катары аныкталган. Таралуу аймагы Тянь-Шан көк карагайларынын аймагында көп болот.

Моделдик дарактарга изилдөө жүргүзгөн учурда энелик өткөөлдөр салыштырмалуу кыска экени белгилүү болду. Алсак, популяциянын жыштыгы 10,1 болгон учурда, энелик өткөөлдөрдүн узундугу 8,3 см.ди түздү. Популяциясы жыш болгон аймак №2 моделдик участоктон катталып, максималдык жыштыгы 21,6ды түздү жана энелик өткөөлдөрдүн эң узуну 6,3см болду.

Көп ядролуу жубайсыз кабык коңуз – Hyleborus saxeseni Ratz. Жубайсыз кабык коңуз алгач Кыргызстанда 1982-жылы аныкталган. азыркы учурда кеңири таралган түрлөргө кирет. Полифаг ксилофаг болуп саналып 50дөн ашык бадал-дарактардын түрүнүн сөңгөгүн жабыркатат. Учуусу июнь айынын биринчи декадасында башталып июлдун аягына чейин созулат. Жаш коңуз, личинка жана куурчакча абалында кышташат [7].

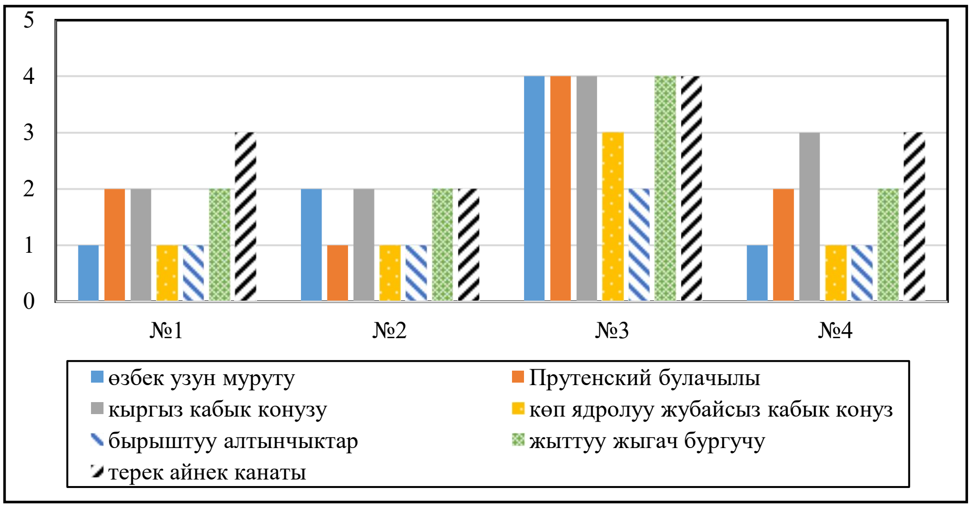
Бырыштуу алтынчыктар - Scolytus rugulosus Ratz. Бырыштуу алтынчыктар Бишкек шаарында полифаг ксилофаг болуп саналып, алма, алча, алмурут, чекенде, ж.б. жазы жалбырактуу породалардын сөңгөгүнө зыян келтирет. Коңуздары каралжын түстө болуп, көкүрөгү алды жагынан жалтырак, ал эми үстү жагынан матовый болот. Курсагы томпойгон жана түктүү [2-4]. Бырыштуу алтынчыктар алсызданган, илдеттери бар, жабыркаган дарактарга отуруктaшат.

Жыттуу жыгач бургучу - Cossus cossus L. Изилденип жаткан аймакта жыттуу жыгач бургучу полифаг ксилофаг экени аныкталды. Негизинен тал, терек, бай терек, кайың, эмен, клен, грек жаңгагы, алмурут ж.б. мөмөлүү дарактардын сөңгөгүн жабыркатат.

Негизинен нормалдуу өсүп жаткан дарактарга отуруктaшат. Массалык санда болгон учурда 7-15 курактагы дарактарды аз учурда эле куурата алат.

Кичи терек айнек канаты - Paranthrene tabaniformis Rott. Бул айнек канаттар теректердин бардык түрлөрүн жабыркатат. Изилдөөгө алынган Бишкек шаарында ксилофагдардын массалык саны кездешпейт. Бирок, кээ бир аймактарда ксилофагдардын саны салыштырмалуу жогору. Бул деген табигый шартта азыгынын жетиштүү экенин, азык үчүн конкуренциянын аздыгын жана энтомофагдарынын, жырткычтарынын, ар кандай илдеттеринин саны төмөн экендигинен кабар берет [1-3].

Изилдөөгө алынган ксилофагдардын сандык көрсөткүчүн моделдик участоктор боюнча изилдегенде төмөнкүдөй жыйынтык алынды (1-диаграмма).



1-диаграмма. Доминант ксилофагдардын моделдик участоктор боюнча кездешүүсү.

Жогорудагы диаграммада белгилүү болгондой Каражыгач токойчосунда ксилофагдардын саны салыштырмалуу жогору экени маалым болду. Мында №1, №2, жана №4 моделдик участоктор негизинен парк жана илим изилдөө аймагы болуп саналгандыктан бул аймакта дарактардын санитардык абалына көзөмөл жүрүп турат. Ал эми №3 моделдик участок токойчо болуп саналып, дарактардын жыш отургузулгандыгы, талапка жооп берген санитардык тазалоо иштеринин жүргүзүлбөгөндүгүнөн кабар берет. Бул жердин дарактарынын экологиялык абалы салыштырмалуу калган участоктордон начар болгон.

Ксилофагдардын энтомофагдары тууралуу маалымат Б.А. Токторалиевдин эмгектеринде кездешет.

Изилдөөгө алынган моделдик участоктордо кабык коңуздардын өрчүү баскычтарында аларды өлтүрүүчү 19 энтомофагы табылды. Алардын ичинен 10 катуу канаттарга кирсе, ал эми 9 кош канаттарга кирди. Эң негизги жырткычы болуп Hypophloens fraxini Kug саналды [6]. Бул түр кабык коңуздардын типтүү душманы болуп саналып, Кыргызстандын бардык аймактарында кездешет. Hypophloens fraxini Kug кабык коңуздардын бардык түрлөрүнүн активдүү душманы болуп саналып, алардын өткөөлдөрүндөгү личинкаларын, куурчакчаларын жана жаш коңуздарын өлтүрөт. Мындан сырткары кабык коңуздардын дагы бир активдүү душманы стафилиниддер табылды. Nudobius lentus Grav негизинен коңуздардын жумурткалары менен тамактанып, бардык аймакта кеңири таралган.

Энтомофагдарынын санынын жогору болгонуна карбастан кабык коңуздардын санын азайтууда булардын мааниси анчалык чоң эмес.

Узун муруттардын саны негизинен мителер тарабынан жөнгө салынып турат. Tetropium уруусуна кирген мителер күчтүү таасир этүүчү энтомокомплекс болуп саналып, бардык аймакта таралган. Азыркы учурда Кыргызстандын шартында усачтардын 10 митеси бар. Алардын ичинен 7 ихневмониддерге кирсе, 3 түр бракониддерге кирет. Изилденген аймакта салыштырмалуу кеңири таралган мителер болуп Megarhyssa sp., Echtrus reliclator Z., Ephialtes sp., Atanicolus sp. Бул мителер усачтардын санын 5-30%га чейин азайтат [6].

Прутенский булачылдарынын энтомофагдрынын комплексине бир канча жырткыч коңуздар кирет: Hypophloesus fraxini Kug., Epuraea pusilla Zel., Lado jelskii Wank., Phloeonomus lapponicus Zett., Pytho depressus L., Medetera ambigua Zett, ал эми мителерден Rhopalicus tutela Walk [7].

Корутунду. Бишкек шаарынын аймагында өсүүчү жазы жалбырактуу дарактарга жана анын ксилофагдарына жүргүзүлгөн биоэкологиялык изилдөөлөрдүн жыйынтыгында ксилофагдарды экологиялык топторго ажыратууда: сөңгөктүн тамыр бөлүгүнүн зыянкеч курт-кумурскалары, жеке сөңгөктүн зыянкеч курт-кумурскалары жана бутактардын жана дарактын чокусунун зыянкеч курт-кумурскалары деп бөлүп алдык. Алардын ичинен көп санда кездешкендерине кыргыз кабык коңузу, өзбек узун муруту, көп ядролуу жубайсыз кабык коңуз, бырыштуу алтынчыктар, жыттуу жыгач бургучу жана терек айнек канаттарынын саны жогору экендиги аныкталды. Изилденген аймакта жазы жалбырактуу дарактарда салыштырмалуу зыяндуулугу жогору болгон ксилофагдар Каражыгач токойчосунда катталып, Прутенский булачы, өзбек узун муруту, жыттуу жыгач бургучу жана айнек канаттардын салыштырмалуу зыяндуулугу жогору экендиги аныкталды. Санын жөнгө салууда доминант ксилофагдардын Бишкек шаарынын шартында энтомофагдары жана мителери бар. Бирок, алар 10-15 % гана таасир тийгизе алат. Бул багытта илимий ишти кеңири улантууга мүмкүнчүлүктөрдү туура пайдалануу мезгилдин талабына шайкеш келет.

Адабияттар:

1. Костин И.А. Жуки – дендрофаги Казахстана. - Алмата.: Наука, 1973. - С. 287
2. Линдеман Г.В. Роль насекомых-ксилофагов в динамике лесной растительности. // Вопросы биогеоценологии и географии. Докл. На 3 ежегодн. чтении памяти Ак. В.Н. Сукачева 17 окт. 1984. - М., 1986. - С. 80-96
3. Прутенский Д.И., Караваева Р.П., Романенко К.Е. Вредные насекомые и меры борьбы с ними в долинных лесонасаждениях Киргизии. - Фрунзе: Кирг. Фан СССР, 1954. -34 с.
4. Прутенский Д.И. Вредные насекомые лесов Киргизии. - Фрунзе.: Кирг.госиздат, 1960. - 140 с.
5. Старк В.Н. Вредные лесные насекомые. - Госиздат с\х и колх. Кооп. Литературы, 1931. - С. 378.
6. Токторалиев Б.А. Горный киргизский короед (Ips hauseri) вредитель ели Тянь-Шанской в лесах Терскей Ала-Тау // Меж. вуз сб. науч.тр. - Л.: ЛТА. - вып.4. - 1979. - С. 96-99
7. Токторалиев Б.А. Региональные комплексы насекомых-ксилофагов Киргизстана // Материалы науч.-прак. конф. Ошского отдела географического общества. - Ош, 1990. - С. 9-15.