

B.Q.MUXAMMADIEV, Z.G'.NOSIROVA

HASHAROTLAR BIOEKOLOGIYASI



Oliy o'quv yurtlari magistr va bakalavr talabalari
uchun darslik

TOSHKENT-2021

MUXAMMADIEV B.Q., NOSIROVA Z.G‘.

HASHAROTLAR BIOEKOLOGIYASI

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi
tomonidan oliy o‘quv yurtlarining o‘simliklar himoyasi va karantini
ta’lim yo‘nalishida ta’lim olayotgan magistr va bakalavr talabalar
uchun darslik sifatida tavsiya etilgan

Toshkent-2021

ISBN 556.48.40.85.8;

UDK:632+595

Hasharotlar bioekologiyasi. Muxammadiev B.Q., Nosirova Z.G‘., -T.: “ToshDAU tahririyat nashriyot” bo‘limi, (darslik). 2021. –143 b.

Darslikda hasharotlar bioekologiyasining asosiy prinsiplari muhokama qilingan, hasharotlarning hayot tarzi, hasharotlarning o‘lchamlari ularning uchish qobiliyati bilan bog‘liqligi ko‘rsatilgan. Abiotik omillarning hasharotlarga ta’siri, populyasiyalarning biologik ritmi, ekologiyasi, populyasion dinamikasi, hasharotlarning ekotizimdagi roli hamda ularning ekologik evolyusiyasi va agrotsenozning barqarorligini ta’minlashda o‘simliklarni himoya qilish tizimining o‘rni bayon qilingan. Ushbu darslik o‘simliklar himoyasi va karantini ta’lim yo‘nalishida ta’lim olayotgan magistr va bakalavr talabalarga mo‘ljallangan.

В учебнике рассмотрены основные принципы экологии насекомых, показаны особенности образа жизни насекомых, связанные прежде всего с их небольшими размерами и способностью к полету. Описано влияние абиотических факторов на насекомых, биологические ритмы у этих объектов, экология популяций, включая динамику численности, роль насекомых в экосистемах, экологическая эволюция насекомых. Изложены принципы экологической системы защиты растений, основанной на поддержании устойчивости агроценоза. Рекомендован в качестве учебника для студентов, обучающихся в бакалавриате и магистратуре по защите и карантину растений.

The textbook discusses the basic principles of insect bioecology, shows the features of the lifestyle of insects, associated primarily with their small size and ability to fly. The influence of abiotic factors on insects, biological rhythms of these objects, ecology of populations, including population dynamics, the role of insects in ecosystems, and ecological evolution of insects are described. The principles of the ecological system of plant protection based on maintaining the stability of agroecosystem are stated. Recommended as textbook for students studying in undergraduate and graduate programs on plant protection and quarantine.

Taqrizchilar: q/x.f.n., K.SH.Mamatov, b.f.n., X.X.Nuraliev

Ushbu darslik O‘simliklarni himoya qilish kafedrasining 2020 yil 22 maydagi №10-sonli, O‘simliklar himoyasi, agrokimyo va tuproqshunoslik fakulteti Kengashining 2020 yil 25 maydagi №11-sonli, Toshkent Davlat Agrar Universiteti Kengashining 2020 yil 23 sentyabrdagi №1-sonli bayonnomasi hamda O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2020 yil 28 dekabrda №676-sonli buyrug‘iga asosan darslik sifatida tavsiya etilgan.

KIRISH

Dunyoda biologik xilma-xillikni saqlash, o'simliklar va hayvonot olamini muhofaza qilish hamda ulardan oqilona foydalanish global muammolardan biri hisoblanadi. Shu sababli, hasharot turlarining bioekologik xususiyatlarini o'rganish, ularning rivojlanish bosqichlari, rivojlanishiga turli xildagi omillarning ta'siri, ularning dunyo entomofaunasidagi o'rni, zararkunanda va foydali hasharotlar, foydali hasharotlarni muhofaza qilish va ko'paytirish choralari ishlab chiqish, noyob va kamayib borayotgan turlarini aniqlash va ularni saqlab qolishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Qishloq va o'rmon xo'jaligida bugungi kunda zararkunanda hasharotlarga qarshi kurashda biologik kurash usulining o'rni beqiyosdir. Jahonda dorivor smola saqlovchi o'simliklarning biomorfologik xususiyatlarini ontogeneza o'rganish va xom ashyolarini aniqlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu borada G'arbiy Pomir-Oloy tizmasidagi *Ferula* L. turkumi turlar tarkibini aniqlash, unga ta'sir etuvchi omillarni asoslash va istiqbolli turlarning ishlab chiqarish tarmoqlarida foydalanish imkoniyatini baholash muhim ahamiyatga ega. Hududning o'ziga xos fizikgeografik o'rni *Ferula* L. turkumi turlarining turli-tumanligiga olib kelgan. G'arbiy Pomir-Oloy tizmasida uchraydigan *Ferula* L. turkumi turlari haqida ma'lumotlar juda kam. Jumladan, *Ferula* L. turkumi turlarining biomorfologik, dorivorlik xususiyatlari, zahiralari aniqlanmagan, ba'zi turlarining kamayib ketish sabablari o'rganilmagan. Shunga qaramasdan, o'simliklardan oqilona foydalanish, ular asosida yangi dorivor preparatlar yaratish ishlari sust olib borilmoqda, rejasiz asosda o'simlik xom-ashyolaridan foydalanish natijasida ularning tabiiy zahiralari kamayib bormoqda. Shunga ko'ra, hududda tarqalgan *Ferula* L. turkumi turlarining biologiyasi, shifobaxshlik xususiyatlari, ulardan oqilona foydalanish, kamayib va xo'jalik ahamiyatiga molik turlarni lalmikor e'ldarda ekib

o'stirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Keyingi yillarda cho'llarning o'zlashtirish munosabati hamda chorva mollarining hududda intensiv boqilishi oqibatida ba'zi - *F. varia* (Schrenk) Trautv., *F. schtschurowskiana* Regel et Schmalh., *F. helenae* Rakhmankulov et Melibaevva *F. foetida* (Bunge) Regel turlarining tabiiy maydonlari keskin kamayib bormoqda. Shuning uchun istiqbolli *Ferula* L. turkumi turlarini urug'idan ekib, ko'paytirish yo'llarini izlash va dastlabki introduksiya ishlari bilan Shug'ullanish muammolarini hal qilish lozim. Respublikamizda farmatsevtika va qishloq xo'jaligi sohasida keng qamrovli islohatlar olib borilib, dorivor o'simliklar xom ashyo bazasini mustahkamlashga katta e'tibor qaratilmoqda. Mazkur yo'nalishda amalga oshirilgan dasturiy chora-tadbirlar asosida muayyan natijalarga, jumladan, *Ferula* L. turkumi turlaridan "Panoferol", "Tefestrol", "Kufestrol" va "Ferulen" dori preparatlari yaratildi hamda ishlab chiqarildi. O'zbekiston 6 Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida «...farmatsevtika sanoatini yanada rivojlantirish, aholini va tibbiyot muassasalarini arzon, sifatli dori vositalari bilan ta'minlash» vazifalari belgilab berilgan. Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda, *Ferula* L. turkumi turlarining bioekologik xususiyatlarini ontogenezda o'rganish, urug'idan ekib ko'paytirish hamda amaliyotga joriy etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Buning uchun O'zbekiston Respublikasining 2016 yil 21 sentyabrdagi 409-sonli "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi PQ-2911- sonli "Respublika farmatsevtika sanoatini jadal rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 20 martdagi PQ-