

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**



**FARG‘ONA
DAVLAT
UNIVERSITETI**

“Ilm-zakovatimiz – senga, ona-Vatan!”

**mavzusidagi Respublika onlayn ilmiy-amaliy
anjumani materillari**

2-qism. Tabiiy fanlar

Farg‘ona, 2022-yil 20-yanvar

**O‘ZBEKISTON RESOUBLIKASI
OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI

“ILM-ZAKOVATIMIZ – SENGA, ONA-VATAN!”

**mavzusidagi Respublika onlayn ilmiy-amaliy
anjuman materiallari**

2022-yil 20-yanvar

2-qism. Tabiiy fanlar

Farg‘ona – 2022

Финляндиянинг Fazer компанияси хашаротлар қўлланган ҳолда тайёрланадиган нонларни сотишни бошлайди. Бу ҳақда “Интерфакс” ахборот агентлиги хабар бермоқда.

Компанияда таъкидланишича, ушбу маҳсулот дунёда илк шундай маҳсулот бўлади. Ҳар бир нонга 70 та чигиртка керак бўлади – улар майдаланиб, унга қўшилади. “Чигирткалардан тайёрланадиган нон – яхши оксил манбаидир, хашаротлар фойдали бўлган мой кислоталари, кальций, темир ва витамин В₁₂ га эга”, деб айтмоқда Fazer Bakeries компаниясининг инновациялар бўйича директори Юхани Сиваков.

Финляндия Европанинг бир қатор давлатлари (Австрия, Бельгия, Буюк Британия, Дания, Нидерландия, Швейцария) ортидан хашаротларни таомга қўллаш учун уларни кўпайтириб, сотишга рухсат берди.

Н.Х. Salimova - Buxoro davlat universiteti katta o'qituvchisi

Г.Н. Tolibova - Buxoro davlat universiteti talabasi

MIKROO'G'ITLARNING QISHLOQ XO'JALIK EKNLARI HOSILDORLIGIGA TA'SIRINING ILMIY AHAMIYATI

Mikroo'g'itlarni qishloq xo'jalik ekinlari hosiliga ta'siri, ularning hosildorlikni oshirishdagi roli haqida yuqorida aytib o'tildi. Biz respublikamizning asosiy qishloq xo'jalik ekinlaridan xisoblangan paxta xosildoligiga mikroo'g'itlarning ta'siri haqida to'xtalib o'tishni lozim deb topdik.

Mikroo'g'itlarning paxta hosiliga ta'sirini tekshirish bo'yicha respublikamizda bir qator tajribalar o'tkazilgan bo'lib, bu tajribalarning ko'rsatishicha, mikroelementlar paxta hosilini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Masalan, mikroo'g'itlarning paxta hosiliga ta'siri bo'yicha M.B.Isayevning ma'lumotlariga ko'ra rux elementini qo'llab o'tkazilgan 2 ta tajribada paxtadan olingan o'rtacha qo'shimcha hosil 3,6 s/ga ni tashkil etgan.

Mis o'g'itini qo'llab o'tkazilgan 16 ta tajribada paxta hosilidan olingan o'rtacha qo'shimcha hosil 2,9 s/ga ni, Mo bilan olib borilgan 11 ta tajribada 2,8 s/ga ni, bor qo'llab o'tkazilgan 8 ta tajribada 2,3 s/ga ni, marganets qo'llab o'tkazilgan 8 ta tajribada 2,4 s/ga ni, Co mikroelementlarni qo'llab o'tkazilgan 8 ta tajribada esa 3,1 s/ga ni tashkil etgan.

Mikroelementlarni chigitni ekish oldidan yoki vegetatsiya davrida namlash, paxtani bargi orqali oziqlantirish, shuningdek, uni mikroo'g'itlar bilan birga berish lozim. Masalan, chigit bor kislotasining 0,25% li eritmasi, marganets sulfatning 0,05% li mis, rux va molibden tuzlarining 0,01-0,04% eritmasi bilan namlanganda uning unib chiqishi 17-22% ga tezlashgan. Yosh nihollar tez ildiz otgan. Rivojlanishi yaxshi bo'lgan va umumiy hosildorlik gektariga 1,5-3,0 s /ga oshgan. Mikroelementlar yaqin yillargacha qishloq xo'jalik ekinlariga qo'llanilmasdi. Chunki uning tuproqdagi miqdori qishloq xo'jalik ekinlari uchun yetarli hisoblanar edi. So'nggi yillarda dehqonchilik va paxtachilik madaniyatining oshishi bilan hosildorlik ham sezilarli darajada ortdi, ammo tuproqdagi mineral moddalar miqdori kamayib ketdi.⁴⁰

Har yili solingan mikroo'g'itlar hisobiga o'simliklarning tuproqdan olgan hissasi to'ldirilib borildi. Mikroelementlarning miqdori esa tashqi qo'shimcha bo'lmaganligi sababli kamayib bordi. Shu sababdan ham hozirda O'zbekistonning asosiy ekin maydonlarining anchagina qismida bunday tuproqlarda paxtadan yuqori hosil olish uchun, mikroo'g'itlarni qo'shimcha tarzda berilishi talab etiladi⁴¹.

Har yili solingan mikroo'g'itlar hisobiga o'simliklarning tuproqdan olgan hissasi to'ldirilib borilishi shart. Mikroelementlarning miqdori esa tashqi qo'shimcha bo'lmaganligi sababli kamayib boradi. Shu sababdan ham hozirda O'zbekistonning asosiy ekin maydonlarining anchagina qismida mikroelementlarning ayniqsa, rux va misning yetishmasligi aniqlangan. Demak, bunday tuproqlarda

⁴⁰ Исаев Б.М. Физиологические и агрохимические основы питания хлопчатника микроэлементами. Автореф. канд. дисс.1979. 18 стр.

⁴¹ Raimbaeva.G.Sh. Mikroelementen in Erosi-erenden Dunkelgrauboden. Advanced student's Research Tashkent-2001 TashAU 24-25 p

ekinlardan yuqori hosil olish uchun, mikroo‘g‘itlarni qo‘shimcha tarzda berilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Shu bilan bir vaqtda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchun:

-ekinlar yetirshiriladigan maydon tuproqlarining agrokimyoviy xossa-xususiyatlari haqida ma‘lumotlar bazasini yaratish;

-agrokimyoviy xaritanomalarni shakllantirish va shu asosda o‘g‘itlar meyorini to‘g‘ri belgilash;

-denitrifikatsiya jarayonini oldini olish;

-o‘g‘itlar samarasini oshirish uchun barcha agrotexnik tadbirlarni o‘simlikning rivojlanish bosqichiga qarab tashkil etish;

-o‘g‘itlar ta‘sirida atmosferani ifloslanishiga qarshi tadbirlarni ishlab chiqish;

-o‘g‘itlarni tuproqni xossa-xususiyatlariga ta‘sirini chuqur o‘rganish va qo‘llaniladigan o‘g‘it turini to‘g‘ri belgilash lozim.⁴²

H. Umurzaqova – Farg‘ona davlat universiteti tayanch doktoranti

KOMSTOK QURTI (*PSEUDOCOCCUS COMSTOCKI* KUW.) ANORNING JIDDIY ZARARKUNANDASI SIFATIDA

Komstok qurti (*Pseudococcus Comstocki* Kuw.) muhim zararkunanda ekanligi qishloq xo‘jaligi xodimlari va olimlarni doimiy tashvishga solib kelgan. Shu bois Farg‘ona viloyatining Quva tumani anorchilik fermer xo‘jaliklari dalalarida olib borilgan tadqiqotlar davomida boshqa zararkunandalar qatorida *P. Comstocki* turining biologiyasi zarar keltirish xususiyatlariga alohida e‘tibor qaratildi.

Bu tur haqida ko‘plab olimlarning qarashlari mavjud. Shunday bo‘lsa-da, Farg‘ona vodiysi sharoitida uning anor agrobiotsenozidagi tarqalishi va biologiyasiga oid tadqiqotlar ilk marta olib borilayotganligini ta‘kidlash lozim.

Komstok qurti Quva sharoitida anorning yosh novdalarida, bargning markaziy tomiri bo‘ylab katta to‘dalarni hosil qilib yashaydi. Erkagida bir juft qanoti bo‘lib, serharakat, rangi qizg‘ish jigarrang tusda bo‘ladi. Ular qishni po‘stloq va tana yoriqlari orasida, anorning ildiz bo‘g‘zida qishlovchi tuxum orasida o‘tkazadi. Urg‘ochi zot tuxum qo‘yish paytida oq pardalar chiqarib tuxumlarini o‘rab qo‘yadi. Erta bahorda mart, aprel oylaridan boshlab, tuxumdan qurtcha chiqadi va yosh novdalarda kurtak qo‘ltiqlarida hujayra suyuqligini so‘rib oziqlanadi. Bu qurt 3 yoshdan so‘ng yetuk zotga aylanadi va 20 – 30 kundan keyin tuxum qo‘yishga kirishadi. Har bir urg‘ochi 250 – 650 tagacha tuxum qo‘yadi.

Komstok qurti anorni ildizlarida, yosh novdalarida, kurtak qo‘ltig‘ida, barg tomirlarida oziqlanadi, hatto uni mevasidagi uchki chuqurcha oralig‘ida ham kichik to‘da holda oziqlanib chiqindilar chiqarishi kuzatiladi.

Ilmiy manbalarda komstok qurti anor butasining tana yoriqlarida, tuproqning 30-40 sm chuqurligida, dala chetlaridagi uylar devorlari yoriqlarida qishlab chiqishi bayon etilgan. Shuningdek, uning qishlovchi tuxumlari o‘simlik ildiz bo‘g‘izi atrofida, shox-shabbalar va xazonlar to‘shamalari ostida ham uchurashi mumkin. Bizning kuzatishlarimizda ham ushbu holat ko‘p marotaba kuzatildi. Komstok qurtining voyaga etgan urg‘ochilari tuxum qo‘yishdan oldin oziqlanishdan to‘xtaydi. Tuxum qo‘yishga qulay joy topish uchun anor butasi bo‘ylab tartibsiz harakat qila boshlaydi. Tuxum qo‘yish bir necha kun davom etishi mumkin. Urg‘ochi nusxalar tuxum qo‘yib bo‘lgach, nobud bo‘ladi. Birinchi bo‘g‘inda tuxum qo‘yish 20-30 kunga cho‘zilishi mumkin. Qishlab chiqqan tuxumlarning dastlabki rivojlanishi mart oyining ikkinchi yarmi aprelning birinchi o‘n kunligida kuzatiladi.

Anor butasining tana yoriqlarida qishlab chiqqan tuxumlar tuproqdagilarga nisbatan tez rivojlanadi. Lichinkalar yozilayotgan barglarda yakka-yakka holda oziqlanadi. Uning voyaga etishi 37-45 kun davom etadi va keyingi bo‘g‘in nasl bera boshlaydi. Zararkunandaning birinchi yoshdagi lichinkalarining rivojlanishi 10-17 kun, ikkinchi yoshdagilari 9-21 va uchinchi yoshdagilari esa 6-15 kun davom etadi.

⁴² Xurramova M.E. Tuproq tarkibidagi mikroelementlar miqdorining tuproq unumdorligiga bog‘liqligi. Bitiruv malakaviy ish. Buxoro, 2019 y. 58-61 bet.

**“Ilm-zakovatimiz – senga, ona-Vatan!” mavzusidagi Respublika onlayn
ilmiy-amaliy anjuman materiallari**

H.X. Salimova, G.H. Tolibova. Mikroo'g'itlarning qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligiga ta'sirining ilmiy ahamiyati	129
H. Umurzaqova. Komstok qurti (<i>Pseudococcus comstocki</i> Kuw.) anorning jiddiy zararkunandasi sifatida	130
Г.И. Туремуратова. Қорақалпоғистон шоли далалари зоопланктон организмлари	131
У.Т. Бабаниязов, Т.З. Насиров. Создание открытого виртуального экрана с помощью микроклимата	133
S.Sh. Ubaydullaev. G'ozani qo'shqatorda parvarishlashning tuproq hajm massasini o'zgarishiga ta'siri	134
S.Sh. Ubaydullaev. G'ozani qo'shqatorda parvarishlashning tuproq g'ovakligini o'zgarishiga ta'siri	135
M.T. Abdullaeva. T.E. Usmanova. Fundamentals of ornamental plant protection	137