



TURLI KO'CHAT QALINLIGI VA RETORDANTLAR TA'SIRIDA DEFOLIANTLARNING G'O'ZA KO'SAKLARI OCHILISH DINAMIKASIGA TA'SIRI

Raxmonova Farangiz Elmurod qizi

Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot
instituti

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi turli ko'chat qalinligi va retordantlardan foydalanish sharoitida defoliantlarning g'o'za ko'saklari ochilish dinamikasiga ta'siri yoritilgan. Ko'chat qalinligining o'simlikning vegetativ va generativ rivojlanishiga, retordantlarning o'sish jarayonlarini tartibga solishga hamda defoliantlarning hosilni yig'im-terimga tayyorlashdagi ahamiyatiga e'tibor qaratilgan. Shuningdek, ko'saklarning ochilish darajasini baholash, defoliatsiya muddatini to'g'ri belgilash va paxta hosilining miqdori hamda sifatini saqlashda agrotexnik omillarning o'rni tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: g'o'za, ko'chat qalinligi, retordant, defoliant, ko'sak, ochilish, paxta, hosildorlik, defoliatsiya, agrotexnika.

G'o'za hosilini o'z vaqtida yig'ib-terib olishda ko'saklarning ochilish jarayoni muhim agrobiologik ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ushbu jarayon o'simlikning rivojlanish holati, ko'chat qalinligi, retordantlardan foydalanish hamda defoliantlarning ta'siriga bog'liq ravishda turlicha kechishi mumkin. Shu sababli turli ko'chat qalinligi va retordantlar fonida defoliantlarning g'o'za ko'saklari ochilish dinamikasiga ta'sirini o'rganish hosilni yig'ib olish muddatlarini maqbullashtirish va paxtachilikda agrotexnik tadbirlar samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

G'o'za yetishtirishda yuqori va sifatli paxta hosilini olish ekinning o'sishi, rivojlanishi, hosil elementlarining shakllanishi va ularning o'z vaqtida pishib yetilishiga bog'liq. Ayniqsa, vegetatsiya davrining yakuniy bosqichida ko'saklarning ochilish dinamikasi muhim agrobiologik ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ko'saklarning bir tekis va o'z vaqtida ochilishi hosilni qisqa muddatda yig'ishtirib olish, birinchi terim salmog'ini oshirish hamda paxta xomashyosining sifatini saqlash imkonini beradi. Biroq g'o'za tupida ko'saklar turli muddatlarda shakllanishi va pishib yetilishi sababli ularning ochilishi ham bir vaqtda sodir bo'lmaydi. Ushbu jarayon navning biologik xususiyatlari, ekish muddati, tuproq-iqlim sharoiti, oziqlanish tartibi, sug'orish rejimi, ko'chat qalinligi va o'simlikning vegetativ rivojlanish darajasi bilan chambarchas bog'liq.

Ko'chat qalinligi g'o'za agrotexnikasining muhim omili bo'lib, o'simliklarning yorug'lik, suv, mineral oziq moddalar va maydon birligidagi yashash muhiti bilan ta'minlanishini belgilaydi. Bir gektar maydondagi o'simliklar



sonining ortishi ularning o'zaro raqobatini kuchaytirishi, tupning morfologik tuzilishi va hosil shoxlarining rivojlanishiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Me'yorida ortiq qalin ekilgan maydonlarda o'simliklar orasidagi yorug'lik taqsimoti yomonlashib, pastki yarusdagi barglarning faoliyati susayishi, namlikning uzoqroq saqlanishi va vegetativ massaning haddan tashqari rivojlanishi kuzatilishi ehtimoli mavjud. Bunday sharoitda ayrim hosil elementlarining shakllanishi va ko'saklarning pishib yetilishi kechikishi mumkin. Aksincha, ko'chatlar siyrak joylashtirilganda har bir tupning oziqlanish maydoni kengayib, yon shoxlar va hosil elementlari soni ortishi mumkin, biroq bu holat hosilning bir tekis yetilishini avtomatik ravishda ta'minlamaydi. Shuning uchun ko'chat qalinligini baholashda faqat o'simliklar soniga emas, balki tupning rivojlanish xususiyatlari, hosil shoxlari soni, ko'saklarning joylashuvi va ochilish sur'atiga ham e'tibor qaratish zarur.

G'o'za ko'saklarining ochilish dinamikasi o'simlikning generativ rivojlanishi bilan bevosita bog'liq. Ko'sakning shakllanishidan uning fiziologik pishib yetilishigacha bo'lgan davrda tola va chigitda muhim biokimyoviy jarayonlar kechadi. Shu sababli defoliatsiya tadbirini ko'saklar yetarli darajada pishib yetilmasdan o'tkazish hosilning miqdori va sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Aksincha, agrotexnik tadbirning haddan tashqari kechiktirilishi ham hosilni o'z vaqtida yig'ib olishga to'sqinlik qiladi. Kuzgi haroratning pasayishi, yog'ingarchilik va boshqa noqulay ob-havo sharoitlari ochilgan paxtaning sifati hamda yig'im-terim samaradorligiga ta'sir etadi. Shu jihatdan ko'saklarning ochilish darajasini aniqlash, o'simlikning biologik holatini baholash va defoliatsiya muddatini to'g'ri belgilash o'zaro bog'liq agrotexnik vazifalar hisoblanadi.

Defoliantlar g'o'za barglarining sun'iy ravishda to'kilishini ta'minlaydigan kimyoviy vositalar bo'lib, ularning asosiy vazifasi hosilni yig'ib olish oldidan o'simlikni terimga tayyorlashdan iborat. Defoliatsiya jarayonida barglarning to'kilishi natijasida g'o'za tupi ochilib, ko'saklar quyosh nuri va havo bilan yaxshiroq ta'minlanadi. Bunda ko'saklarning ochilish jarayoni, asosan, ularning dastlabki fiziologik yetilganligi, ob-havo sharoiti va qo'llanilgan preparatning xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligining defoliatsiya bo'yicha tavsiyalarida ham tadbirni o'z vaqtida va sifatli o'tkazish ko'saklarning pishib yetilishi, hosilni ertaroq yig'ishtirib olish va terim samaradorligini oshirish bilan bog'liqligi ta'kidlangan. Shu bilan birga, defoliantlar ta'sirini faqat barglarning to'kilish darajasi bilan baholash yetarli emas; ko'saklarning ochilish sur'ati, birinchi terim salmog'i, ochilmagan ko'saklar ulushi va paxta sifat ko'rsatkichlari ham hisobga olinishi kerak.

Retordantlar g'o'zaning vegetativ o'sishini tartibga solish, ortiqcha bo'y cho'zilishini cheklash va o'simlikning rivojlanishini muvozanatlashtirish maqsadida qo'llaniladigan o'sish regulyatorlaridir. Ularning ta'siri natijasida o'simlikning





morfoloqik tuzilishi, barg apparati, hosil shoxlari va generativ organlari o'rtasidagi munosabatlar o'zgarishi mumkin. Retordantlardan oqilona foydalanish vegetativ massaning haddan tashqari rivojlanishini cheklab, o'simlikning mavjud oziqa va assimilyatsiya mahsulotlarini hosil elementlarini shakllantirishga yo'naltirishiga ko'maklashishi mumkin. Biroq bu ta'sir preparatning turi, qo'llash me'yori, ishlov berish muddati, navning biologik xususiyatlari va o'simlikning fiziologik holatiga bog'liq. Retordantlarning ta'sirini barcha sharoitlarda bir xil deb baholash yoki ularning qo'llanishi ko'saklarning albatta ertaroq ochilishini ta'minlaydi, degan xulosaga kelish ilmiy jihatdan to'g'ri emas.

Turli ko'chat qalinligi va retordantlarning birgalikdagi ta'sirini o'rganish g'o'za o'simligining vegetativ va generativ rivojlanishi o'rtasidagi munosabatlarni chuqurroq tushunish imkonini beradi. Ko'chat qalinligi o'simliklarning o'sish muhiti va mikroiklimini belgilasa, retordantlar ularning o'sish jarayonlarini tartibga solishga xizmat qiladi. Defoliantlar esa, asosan, hosilni yig'ib olish oldidan barglarni to'ktirishga qaratilgan. Ushbu uchta omilning o'zaro ta'siri natijasida ko'saklarning ochilish dinamikasi, hosilning tup bo'ylab joylashuvi va terimga tayyorlik darajasida farqlar yuzaga kelishi mumkin. Masalan, vegetativ rivojlanishi kuchli bo'lgan qalin ekinlarda retordantlar yordamida o'sishni muvozanatlashtirish defoliatsiya samaradorligiga ijobiy sharoit yaratishi mumkin. Biroq bunday natijani tasdiqlash uchun tegishli nazorat variantlari bilan dala tajribalarini o'tkazish zarur.

Mazkur masalani o'rganishda ko'chat qalinligi, retordant va defoliant ta'sirini alohida hamda birgalikda baholash muhim hisoblanadi. Buning uchun tajribada kamida uch xil ko'chat qalinligi, retordant qo'llanilgan va qo'llanilmagan variantlar hamda defoliant ishlatilgan va nazorat variantlarini taqqoslash maqsadga muvofiq. Barcha variantlarda g'o'zaning navi, ekish muddati, sug'orish, o'g'itlash va boshqa agrotexnik tadbirlar imkon qadar bir xil sharoitda tashkil etilishi lozim. Tajriba natijalarining ishonchliligini ta'minlash uchun variantlarni takrorlash, maydonlarni tasodifiy joylashtirish va fenologik kuzatuvlarni bir xil muddatlarda olib borish talab etiladi. Bunday yondashuv ko'saklar ochilishidagi farqlar aynan o'rganilayotgan omillar bilan bog'liq yoki boshqa agrotexnik va tabiiy omillar ta'sirida yuzaga kelganini aniqlashga yordam beradi.

Ko'saklar ochilish dinamikasini baholashda defoliatsiyagacha bo'lgan ochilish darajasi va ishlov berilgandan keyingi o'zgarishlar muntazam qayd etilishi lozim. Kuzatuvlar defoliatsiyadan oldin va undan keyingi belgilangan davrlarda takroran amalga oshirilsa, ko'saklarning ochilish tezligi va dinamikasini taqqoslash imkoniyati yuzaga keladi. Shu bilan birga, faqat ochilish foizini hisoblash bilan cheklanmasdan, ochilishning boshlanishi, ommaviy ochilish davri, birinchi terimda yig'ilgan paxta miqdori hamda ochilmay qolgan ko'saklar ulushini ham qayd etish zarur.





Ko'chat qalinligi va retordantlarning samaradorligini aniqlashda o'simlikning umumiy fiziologik holati ham e'tibordan chetda qolmasligi kerak. G'o'za tupining bo'yi, hosil shoxlari soni, bir tupdagi ko'saklar miqdori, ko'saklarning pastki va yuqori yaruslarda joylashuvi hamda barg apparatining rivojlanishi kuzatiladigan asosiy ko'rsatkichlar qatoriga kiradi. Ayniqsa, yuqori yarusdagi kech shakllangan ko'saklarning pishib yetilishi bilan pastki yarusdagi ko'saklarning ochilishi o'rtasidagi farqni aniqlash muhimdir. Chunki g'o'zaning turli qismlarida shakllangan hosil elementlari fiziologik jihatdan bir xil yoshda bo'lmaydi. Shu sababli defoliantni qo'llash muddati faqat daladagi umumiy ko'rinishga asoslanmasdan, ko'saklarning pishganlik holati va navning biologik xususiyatlarini hisobga olgan holda belgilanadi.

Defoliantlarning ta'siri tashqi muhit omillari bilan ham uzviy bog'liq. Havo harorati, nisbiy namlik, shamol tezligi, tuproq namligi va o'simlikning suv bilan ta'minlanganligi preparatning samaradorligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Noqulay harorat sharoitida defoliantning ta'siri sekinlashishi yoki kutilgan natijani bermasligi ehtimoli mavjud. Shuningdek, o'simlikning haddan tashqari suv bilan ta'minlanishi vegetativ o'sishni davom ettirishi va barglarning to'kilishiga ta'sir qilishi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, retordantlar va defoliantlarni qo'llashda ob-havo ma'lumotlari, o'simlikning rivojlanish bosqichi va preparat yo'riqnomasidagi talablar birgalikda hisobga olinishi zarur. Kimyoviy vositalarni tavsiya etilgan me'yorlardan ortiq qo'llash samaradorlikni doimo oshirmaydi, aksincha, o'simlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi va hosil sifatiga zarar yetkazishi mumkin.

O'zbekiston paxtachiligida olib borilgan ilmiy izlanishlar defoliantlarning g'o'za barglari to'kilishi, ko'saklarning ochilish dinamikasi, paxta hosili va tola sifatiga ta'sirini o'rganish muhimligini ko'rsatadi. M.M. Ubaydullayevning "G'o'zada defoliatsiya o'tkazishning maqbul me'yor va muddatlari" nomli monografiyasida o'rta tolali g'o'za navlarida turli defoliantlarni qo'llash muddatlari, ko'saklarning ochilishi va hosil ko'rsatkichlari bilan bog'liq masalalar yoritilgan. Ushbu yo'nalishdagi ilmiy ishlar defoliatsiya samaradorligini baholashda preparat turi bilan bir qatorda ishlov berish muddati va g'o'zaning fiziologik holatini ham hisobga olish zarurligini ko'rsatadi. Shuningdek, ko'saklarning turli ochilish darajalarida defoliant qo'llash bo'yicha tadqiqotlar hosilni yig'ib olishga tayyorlash jarayonida optimal muddatni aniqlashning amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi.

Ko'saklarning ochilish dinamikasi va defoliatsiya samaradorligini baholashda olingan natijalarni statistik tahlil qilish ham muhimdir. Turli ko'chat qalinligi va retordant variantlari o'rtasidagi farqlarni aniqlash uchun o'rtacha qiymatlar, o'zgaruvchanlik ko'rsatkichlari va zarur hollarda dispersiya tahlilidan foydalanish mumkin. Bunda faqat bitta variantdagi yuqori natijaga asoslanib umumiy tavsiya ishlab chiqish to'g'ri emas. Eng maqbul variant ko'saklarning ochilish sur'ati bilan



birga paxta hosili, birinchi terim salmog'i, tola sifati va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari bo'yicha ham baholanishi lozim. Chunki ko'saklarning tezroq ochilishi har doim ham yuqori hosil yoki yaxshi sifatni anglatmaydi; ayniqsa, fiziologik jihatdan yetilmagan ko'saklarga noto'g'ri muddatda ishlov berish salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Ishning amaliy ahamiyati shundan iboratki, ko'chat qalinligi va retordantlarning ta'sirini defoliant qo'llash sharoitlari bilan birgalikda o'rganish orqali g'o'za parvarishini yanada takomillashtirishga qaratilgan ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish mumkin. Bunda asosiy e'tibor o'simlikning vegetativ rivojlanishini me'yorlashtirish, hosil elementlarining pishib yetilishini ta'minlash, ko'saklarning bir tekis ochilishiga qulay sharoit yaratish va terimni o'z vaqtida tashkil etishga qaratiladi. Har bir hududning tuproq-iqlim sharoiti, g'o'za navi va agrotexnik imkoniyatlari turlicha bo'lganligi sababli universal me'yorlarni barcha maydonlarga bir xil qo'llash maqsadga muvofiq emas. Shu bois mahalliy sharoitda o'tkazilgan ko'p omilli dala tajribalari asosida ko'chat qalinligi, retordant va defoliantlardan foydalanishning maqbul uyg'unligini aniqlash paxtachilik samaradorligini oshirishning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ubaydullayev M.M. G'o'zada defoliatsiya o'tkazishning maqbul me'yor va muddatlari. Monografiya. — Farg'ona politexnika instituti.
2. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Tez kunlarda g'o'za defoliatsiya qilinadi. 2024-yil 20-avgust. Elektron manba: <https://gov.uz/oz/agro/news/view/19252>
3. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Sifatli defoliatsiya — ertaki va mo'l hosil garovidir. 2025-yil. Elektron manba: <https://gov.uz/oz/tortkul/news/view/80423>
4. O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi. G'o'za defoliatsiyasi, ko'saklar ochilishi va tola sifatiga oid ilmiy natijalar. Elektron manba: <https://oak.uz/index.php/pages/9837>
5. Allakulov D.B., Ikramova M.L., Rahmatov B.N., Gaffarov I.Ch. "Kompozitsion defoliant"ni turli ko'saklar ochilishida qo'llashning paxta hosili va bir ko'sak vazniga ta'siri. Universal xalqaro ilmiy jurnal.
6. Otaboyev M.F., Abdusattarova M.U. Paxtani qayta ishlovchi korxonalarning istiqbolli texnika va texnologiyalari. Central Asian Journal of Education and Innovation, 2025.

