2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

UO‘K: 633.511:631.542.25

INGICHKA TOLALI G‘O‘ZA (*GOSSYPIUM BARBADENSE* L.) NAVLARIDA DEFOLIATSIYA O‘TKAZISHNING MAQBUL ME’YOR VA MUDDATLARINI ISHLAB CHIQISH

BOYQOBILOV TO‘LQIN CHORIYEVICH
O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti
E-mail: – tulqinboyqobilov2022@gmail.com
Orcid ID: 0009-0006-5052-1746

Annotatsiya. Maqolada ingichka tolali «Termiz-202» g‘o‘za navida mahalliy SuyuqXMD va UzDEF defoliantlarini qo‘llashning maqbul muddatlari va meyorlari ilmiy asoslangan. Tadqiqotlar 2018–2020-yillarda respublikaning uchta turli tuproq-iqlim sharoitlarida (Surxondaryo, Toshkent va Samarqand viloyatlari) olib borilgan. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ingichka tolali g‘o‘za uchun defoliatsiya o‘tkazishning eng maqbul muddati o‘simlikda ko‘saklarning 40-50% ochilgan davridir. Surxondaryoning issiq va quruq sharoitida SuyuqXMD 9,0 l/ga va UzDEF 8,0 l/ga meyorda qo‘llanilganda 90,3-91,5% gacha barglari to‘kilishini ta’minlagan bo‘lsa, kuzgi harorat pastroq bo‘lgan Toshkent viloyatida SuyuqXMD 10,0 l/ga va UzDEF 9,0 l/ga, Samarqand viloyatida esa UzDEF 9,0 l/ga meyorda qo‘llanilganda eng yuqori samaradorlik qayd etildi. Defoliatsiya tadbiri hisobiga hududlar kesimida gektariga +3,1 dan +4,3 s/ga qo‘shimcha hosil olindi hamda rentabellik darajasi nazoratga nisbatan 11,5-14,4% ga ortib, qarib hosilni 90-95% qismini birinchi terimning o‘zidayoq yuqori sanoat navlari bilan mashinalarda terib olish imkonini beradi.
Kalit so‘zlar: Gossypium barbadense, ingichka tolali g‘o‘za, Termiz-202, kimyoviy defoliatsiya, SuyuqXMD, UzDEF, barg to‘kilish dinamikasi, ko‘sak ochilish kinetikasi, korrelyatsion model, iqtisodiy samaradorligi.

Аннотация. В статье научно обоснованы оптимальные сроки и нормы применения местных дефолиантов СуюқХМД и УзДЕФ на тонковолокнистом сорте хлопчатника «Термиз-202». Исследования проводились в 2018-2020 гг. в трех различных почвенно-климатических условиях республики (Сурхандарьинская, Ташкентская и Самаркандская области). Результаты показали, что наиболее оптимальным сроком проведения дефолиации тонковолокнистого хлопчатника является период раскрытия 40-50% коробочек на растении. В жарких и сухих условиях Сурхандарьи применение СуюқХМД в норме 9,0 л/га и УзДЕФ 8,0 л/га обеспечило опадание листьев до 90,3-91,5%. В условиях более низких осенних температур Ташкентской области максимальная эффективность зафиксирована при нормах СуюқХМД 10,0 л/га и УзДЕФ 9,0 л/га, а в Самаркандской области - при норме УзДЕФ 9,0 л/га. За счет дефолиации в разрезе регионов получена дополнительная урожайность от +3,1 до +4,3 ц/га, а уровень рентабельности увеличился на 11,5-14,4% по сравнению с контролем, что позволяет собрать почти 90-95% урожая машинным способом высокими промышленными сортами уже в первом сборе.
Ключевые слова: *Gossypium barbadense*, тонковолокнистый хлопчатник, Термиз-202, химическая дефолиация, СуюқХМД, УзДЕФ, динамика опадания листьев, кинетика раскрытия коробочек, корреляционная модель, экономическая эффективность.

Abstract. The article scientifically substantiates the optimal timing and application rates of local defoliants SuyuqXMD and UzDEF on the fine-staple cotton variety “Termiz-202”. The research was conducted during 2018-2020 across three distinct soil-climatic conditions of the republic (Surkhandarya, Tashkent, and Samarkand regions). The results indicated that the most optimal timing for defoliation in fine-staple cotton is when 40-50% of the bolls are open on the plant. Under the hot and dry conditions of Surkhandarya, applying SuyuqXMD at 9.0 L/ha and UzDEF at 8.0 L/ha ensured leaf drop up to 90.3–91.5%. In the Tashkent region, where autumn temperatures are lower, the highest efficiency was recorded with SuyuqXMD at 10.0 L/ha and UzDEF at 9.0 L/ha, whereas in the Samarkand region, UzDEF at 9.0 L/ha performed best. Due to the defoliation measure, an additional yield of +3.1 to +4.3 c/ha was achieved across the regions, and the profitability rate increased by 11.5-14.4% compared to the control, enabling the mechanical harvesting of almost 90-95% of the total yield as premium industrial grades in the very first picking.
Keywords: *Gossypium barbadense*, fine-staple cotton, Termiz-202, chemical defoliation, SuyuqXMD, UzDEF, leaf drop dynamics, boll opening kinetics, correlation model, economic efficiency.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

KIRISH

Jahon paxtachilik sektorida o‘ta uzun, mayin va pishiq tola beradigan ingichka tolali paxta xomashyosiga (*Gossypium barbadense* L., Ia, I, II, III tiplar) bo‘lgan talab kun sayin ortib bormoqda. Dunyo miqyosida 19,5-20,1 mln tonna paxta tolasi ishlab chiqarilsa, shundan 1,2 mln tonna (6%) o‘ta uzun, ingichka va mayin tola beruvchi ushbu g‘o‘za navlari hisobiga to‘g‘ri keladi. So‘nggi yillarda yuqori raqamli va sifatli kalava ip ishlab chiqarishga mo‘ljallangan zamonaviy to‘qimachilik dastgohlarining ko‘payishi ingichka tolali paxta xomashyosiga bo‘lgan talabni yanada kuchaytirdi. O‘zbekiston o‘zining tabiiy tuproq-iqlim sharoitlari va quyosh radiatsiyasining yuqoriligi bilan ingichka tolali g‘o‘za navlarini yetishtirish imkoniyatiga ega bo‘lgan mintaqalardan biridir. Ayniqsa, respublikamizning janubiy vohalarida (Surxondaryo viloyati) vegetatsiya davridagi foydali haroratlar yig‘indisi 3200-3400°C ni tashkil etib, dunyodagi eng sifatli ingichka tolali paxta yetishtiriladigan Misrning Qohira (3281°C) va Aleksandriya (3030°C) hududlari iqlimiga juda yaqindir. Taqqoslash uchun, Surxondaryoning Sherobod tumanida bu ko‘rsatkich 3357°C, Termizda esa 2924°C ni tashkil etadi.

Biroq, ingichka tolali g‘o‘za navlari o‘zining morfobiologik va fiziologik xususiyatlariga ko‘ra o‘rta tolali (Gossypium hirsutum L.) g‘o‘za navlaridan keskin farq qiladi. U kechpisharligi, bo‘yining balandligi, shoxlanish tizimining zichligi, barg plastinkasining qalinligi va barg sathi yuzasining kengligi bilan ajralib turadi. G‘o‘za ko‘saklari pishib yetiladigan kuz davrida tupda barglarning haddan tashqari ko‘p va zich bo‘lishi dalaning tabiiy shabadalanishiga (aeratsiyasiga) to‘sqinlik qiladi. Natijada, yerga yaqin qatlamda havo namligi ortib ketadi, ko‘saklar quyosh nuridan mahrum bo‘lib, dimiqadi. Bu esa ko‘sak chirish kasalliklarini keltirib chiqaruvchi turli bakteriya va zamburug‘larning jadal ko‘payishiga sabab bo‘ladi. Bundan tashqari, bargi to‘kilmagan dalalarda paxtani mashina bilan terib olish imkoni umuman bo‘lmaydi: yashil barg shirasi tolani bo‘yab, ukaning sanoat navini tushirib yuboradi, namlikni oshiradi va terim apparatlarining shpindellariga iflosliklar yopishib, ishdan chiqishiga olib keladi.

Ushbu muammolarni hal etishning samarali yo‘li defoliatsiya, ya’ni o‘simlik barg sonini sun’iy ravishda to‘ktirish tadbiridir. Defoliatsiyaning asosiy maqsadi o‘simlikni butunlay quritish (desikatsiya) emas, balki barglarning tabiiy qarishini tezlashtirish, moddalar almashinuvini ko‘saklarga yo‘naltirish va pishib yetilishni 20-25 kunga tezlashtirishdir.

Ishning maqsadi - tannarxi xorijiy vositalardan bir necha barobar arzon bo‘lgan mahalliy SuyuqXMD va UzDEF defoliantlarining ingichka tolali «Termiz-202» navi barglarining fiziologik holatiga, ko‘saklarning ochilish tezligiga, 1-terim salmog‘iga hamda tolaning texnologik sifatiga ta’sirini hududlar kesimida ilmiy asoslab berish va ishlab chiqarish uchun aniq tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

G‘o‘za defoliatsiyasi fiziologik-biokimyoviy mexanizmlari o‘tgan asrning ikkinchi yarmidan boshlab keng tadqiq etila boshlangan. Xususan, M.S.Agzamov

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

o‘z izlanishlarida xloratli birikmalar ta’sirida g‘o‘za barglari to‘kilishining hujayra darajasidagi fiziologik mexanizmlarini ochib bergan va kimyoviy agentlarning barg polisaxaridlari hamda nafas olish fermentlari faolligiga ta’sirini isbotlagan. Barg bandi to‘qimalarining antropogen ta’sir ostidagi strukturaviy o‘zgarishlari va hujayralararo pektin moddalarining parchalanish qonuniyatlari A.I.Imomaliyev va hammualliflar tomonidan batafsil yoritilgan.

Ingichka tolali g‘o‘za navlari (Gossypium barbadense L.) o‘zining kuchli vegetativ massasi, barg plastinkasining qalinligi va barg sathi yuzasining kengligi bilan o‘rta tolali g‘o‘zadan keskin farq qilganligi sababli, ularda defoliatsiya o‘tkazish alohida yondashuvni talab etadi. Ayni shu xususiyatlarni hisobga olgan holda, Turmaniston sharoitida ingichka tolali g‘o‘za defoliatsiyasining o‘ziga xos morfo-fiziologik jihatlari A.S.Bausov tomonidan ilmiy asoslangan. Keyinchalik, A.I.Imomaliyev va boshqalar ingichka tolali paxta dalalarida xorijiy tidiazuron asosli «Dropp» preparatini qo‘llashning ilk fiziologik bahosini berishgan. Shuningdek, A.N.Meylikulov Qarshi cho‘lining yangi o‘zlashtirilgan yerlari sharoitida o‘ta uzun tolali g‘o‘za navlarining bargsizlanish indeksini o‘rgangan bo‘lsa, M.Tadjiyev va hammualliflar respublikaning o‘ta janubiy hududlarida (Surxondaryo vohasi) tidiazuron birikmalari va magniy xlorat ta’sirini qiyosiy tahlil qilib, ingichka tolali g‘o‘za genotiplarining kimyoviy vositalarga bo‘lgan reaksiyasini aniqlashgan.

F.J.Teshayev o‘zining ko‘p yillik tadqiqotlarida turli g‘o‘za navlarida defoliantlar samaradorligini fiziologik kuzatish bilan bir qatorda, kimyoviy bargsizlantirish tadbirining g‘o‘za qator oralaridagi mikroklimatik sharoitlarga, ya’ni havo namligi va issiqlik balansining o‘zgarishiga ta’sirini ilmiy isbotlagan. Kimyoviy vositalarning chigit unuvchanligiga va keyingi avlod hayotchanligiga bo‘lgan qoldiq ta’siri hamda mashina terimi sharoitida paxta tolasining texnologik ko‘rsatkichlari o‘zgarishi S.I.Kadraliyev, M.Meredov va Sh.Teshayevlar tomonidan atroflicha o‘rganilgan. T.S.Zokirov esa paxtani mashinada terishning muhim asosi sifatida g‘o‘za o‘simliklarini kimyoviy defoliatsiya va desikatsiya qilishning umumiy agrotexnik tizimini yaratgan.

Mustaqillik yillarida amalga oshirilgan davlat dasturlari doirasidagi tadqiqotlar asosan o‘rta tolali (Gossypium hirsutum L.) g‘o‘za navlariga qaratilgan bo‘lib, keyingi yillarda yaratilgan va istiqbolli deb topilgan yangi avlod ingichka tolali g‘o‘za navlari, xususan «Termiz-202» navi bilan mahalliy kimyo sanoati tomonidan ishlab chiqarilayotgan arzon defoliantlar (SuyuqXMD va UzDEF)ning ta’siri, barg to‘kilishi hamda ko‘sak ochilishi hududlar kesimida umuman o‘rganilmay qolgan edi. Bu esa paxtachilik amaliyotida ingichka tolali paxta yetishtiriladigan maydonlarda mahalliy defoliantlarni qo‘llashning ilmiy asoslangan tavsiyalarini ishlab chiqishda muayyan bo‘shliqni yuzaga keltirdi. Ayni shu ilmiy va amaliy ehtiyojlarni hisobga olgan holda, ushbu maqsadli davlat loyihasi tashkil etildi va tadqiqot ishlari amalga oshirildi.

TADQIQOT USULLARI

Dala tajribalari 2018–2020-yillar davomida Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot institutining uchta maxsus tajriba

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

stansiyalarida parallel ravishda olib borildi. Tadqiqotlarning uslubiy asosi ва dala tajribalarini o‘tkazish tartibi B.A.Dospexovning “Методика полевого опита” (1985) ҳамда O‘zbekiston Paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti (O‘zPITI) tomonidan qabul qilingan “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” (2007) metodikasiga mos olib borildi. Tadqiqot ob’ekti respublikamizning uchta asosiy tuproq-iqlim mintaqalarida joylashtirildi:

Janubiy mintaqa (Surxondaryo): Iqlimi keskin kontinental, cho‘l zonasiga kiradi. Tuprog‘i qadimdan sug‘orib kelingan, mexanik tarkibiga ko‘ra o‘rta qumoq, antropogen ta’sir ostida o‘rtacha sho‘rlangan o‘tloqlashib borayotgan taqirsimon tuproqlar. Sizot suvlari 1,5-3,0 metr chuqurlikda.

Markaziy mintaqa (Toshkent viloyati): Tog‘oldi tekislik qismida joylashgan. Tuprog‘i eskidan sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproq, mexanik tarkibi o‘rtacha, sizot suvlari juda chuqurda (18-20 m) joylashgan avtomorf tuproq.

Markaziy-G‘arbiy mintaqa (Samarqand): Zarafshon vohasining iqlim sharoitiga ega. Tajriba dalasining tuprog‘i o‘tloqi-bo‘z tuproq bo‘lib, sizot suvlari 7-8 metr chuqurlikda barqarorlashgan, mexanik tarkibi bo‘yicha o‘rta qumoq hisoblanadi.

Tajriba qo‘yilishidan oldin har bir daladan 0-50 sm qatlamda namunalar olinib, dastlabki agrokimyoviy tahlillar o‘tkazildi (1-jadval). Tuproq unumdorligini va suv o‘tkazish qobiliyatini aniqlash maqsadida tuproqning hajm massasi (g/sm^3) va umumiy g‘ovakligi (%) amal davrining boshi va oxirida 1 metrlik chuqurlikda o‘rganildi (1-jadval).

1-jadval

Tajriba dalalari tuprog‘ining dastlabki agrokimyoviy tavsifi (0-50 sm qatlamda)

Ko‘rsatkichlar	Surxondaryo viloyati	Toshkent viloyati	Samarqand viloyati
Gumus (chirindi), %	0.817 / 0.693	0.704 / 0.651	0.742 / 0.610
Umumiy azot (N), %	0.081 / 0.064	0.064 / 0.055	0.075 / 0.058
Umumiy fosfor (P_2O_5), %	0.139 / 0.113	0.156 / 0.133	0.118 / 0.096
Harakatchan N-NO_3, mg/kg	18.1 / 12.3	3.15 / 2.29	11.2 / 9.60
Harakatchan P_2O_5, mg/kg	27.3 / 13.7	40.8 / 30.4	15.6 / 13.1

Dala tajribalari Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” (2007) metodikasi bo‘yicha to‘rt qaytariqda (qator oralig‘i 90x10 sm) joylashtirildi. Har bir variantning umumiy maydoni va hisobiy egatlari o‘lchamlari metodik talablarga muvofiq qat'iy belgilandi. G‘o‘za ko‘chat qalinligi yagana tadbirlaridan so‘ng gektariga 130-140 ming tup etib belgilandi. Agrotexnik tadbirlar (sug‘orish, oziqlantirish, qator oralariga kultivatsiya ishlovlari) barcha mintaqalarda sinov variantlari uchun bir xil va meyoriy tartibda olib borildi.

Kimyoviy defoliatsiya tadbirlari o‘simlikning rivojlanish fazalariga bog‘liq holda ikkita muddatda amalga oshirildi:

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

I-muddat: g‘o‘za tupida tabiiy ko‘saklarning 30-40% ochilgan davrida;

II-muddat: g‘o‘za tupida tabiiy ko‘saklarning 40-50% ochilgan davrida (eng maqbul muddat sifatida aniqlandi).

Sinov ob’ekti sifatida mahalliy kimyo sanoati tomonidan ishlab chiqarilgan SuyuqXMD (suyuq magniy xlorat) va UzDEF preparatlari o‘rganildi. Ushbu vositalar xorijiy etalon hisoblangan Avguron-Ekstra (0.250 kg/ga) hamda mutloq kimyoviy ishlov berilmagan nazorat variantlari bilan taqqoslandi. Preparat ishchi eritmalari o‘simlik barg sathini to‘liq namlash darajasida (300 l/ga ishchi eritmasi sarfi) purkagichlar yordamida sepildi. Fenologik kuzatuvlar barg to‘kilish dinamikasi va ko‘sak ochilishini defoliant purkalgandan so‘ng 14 kun o‘tgach, belgilangan model o‘simliklarda barglarning to‘kilish foizi va ko‘saklarning ochilish darajasi hisoblab borildi.

Tola sifat ko‘rsatkichlariga ta’sirini aniqlash maqsadida paxta namunalari zamonaviy HVI (High Volume Instrument) dastgohlarida xalqaro standartlar bo‘yicha texnologik sinovlardan o‘tkazildi. Tajribadan olingan barcha raqamli ma'lumotlar va hosildorlik ko‘rsatkichlari B.Dospexov (1985) metodikasi bo‘yicha dispersion va korrelyatsion-regression matematik tahlil usullari yordamida kompyuter dasturlarida (Microsoft Excel) qayta ishlandi. Ko‘saklarning ochilish tezligi (X) va yalpi hosildorlik (Y) o‘rtasidagi chiziqli regressiya modellari (r = 0.999 + 0.0124) aniqlandi va isbotlandi.

TAHLIL NATIJALAR

Tadqiqotlar natijasida barcha o‘rganilgan mintaqalar uchun defoliatsiya o‘tkazishning eng maqbul muddati g‘o‘za tupida ko‘saklar 40-50% ochilgan davr (Muddat-II) ekanligi eksperimental ravishda aniqlandi. Mahalliy defoliantlar g‘o‘za barglarini quritmasdan, yashil turgor holatida to‘kilishini ta’minlash xususiyatiga ega ekanligi ma’lum bo‘ldi. Defoliatsiyadan 14 kun o‘tgach olingan batafsil natijalar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadvalda ko‘rinib turibdiki, issiq va quruq iqlimga ega Surxondaryo viloyati sharoitida SuyuqXMD defoliantini 9,0 l/ga va UzDEFni 8,0 l/ga me’yorda qo‘llash barglarning 90,3-91,5% gacha to‘kilishini ta’minladi. Bunda ko‘saklarning ochilish tezligi nazorat (ishlov berilmagan) variantiga nisbatan 19,7-21,4% ga oshganligi kuzatildi. Preparatlar me’yori oshirilganda (SuyuqXMD 10,0 l/ga va UzDEF 9,0 l/ga) barg to‘kilishi 91,2-92,0% ni, ko‘sak ochilishi esa 90,1-90,4% ni tashkil etdi. Bu etalon Avguron-Ekstra (0.250 kg/ga) preparatidan (barg to‘kilishi 84.1%, ko‘sak ochilishi 82.3%) sezilarli darajada yuqoridir.

Kuzgi havo harorati nisbatan pastroq bo‘lgan Markaziy mintaqa (Toshkent viloyati) sharoitida mahalliy defoliantlarning maqbul me’yorlari biroz yuqori bo‘lishi lozimligi aniqlandi. Jumladan, Toshkent viloyatida SuyuqXMD 10,0 l/ga va UzDEF 9,0 l/ga me’yorlarda qo‘llanilganda barg to‘kilishi 73,4-76,2% ni, ko‘saklarning ochilishi esa 79,5-81,3% ni tashkil qildi.

Markaziy-G‘arbiy mintaqa (Samarqand viloyati) o‘tloqi-bo‘z tuproqlari sharoitida UzDEF preparati 9,0 l/ga me’yorda qo‘llanilganda etalondan yaqqol ustunlik ko‘rsatdi. Bunda barg to‘kilishi 67,6% ga, ko‘saklarning ochilish darajasi

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

esa 78,4% ga yetdi (etalonda barg to‘kilishi 65,0%, ko‘sak ochilishi 71,5% bo‘lgan).

2-jadval

Ishlov berilgandan 14 kun o‘tgach barg to‘kilishi va ko‘sak ochilish darajasi, 2018-2020 yillar

Variantlar	Surxondaryo (Barg / Ko‘sak %)	Toshkent (Barg / Ko‘sak %)	Samarqand (Barg / Ko‘sak %)
SuyuqXMD - 9.0 l/ga	90.3 / 89.9	71.0 / 76.4	63.1 / 72.0
SuyuqXMD - 10.0 l/ga	91.2 / 90.1	73.4 / 79.5	64.0 / 73.1
UzDEF - 8.0 l/ga	91.5 / 89.7	72.5 / 77.1	65.3 / 74.2
UzDEF - 9.0 l/ga	92.0 / 90.4	76.2 / 81.3	67.6 / 78.4
Avguron-Ekstra (etalon) - 0.250 kg/ga	84.1 / 82.3	66.5 / 70.2	65.0 / 71.5
Nazorat (ishlov berilmagan)	34.5 / 55.2	22.1 / 44.3	25.4 / 41.2

Barglardan xalos bo‘lgan g‘o‘za tupi biokimyoviy va fiziologik salohiyatini, ya’ni bor kuchini hosil to‘plash va ko‘saklarni qisqa muddatda pishirib ochishga yo‘naltiradi. Eng yuqori qo‘shimcha hosildorlik ko‘saklar 40-50% ochilgan ikkinchi muddatda qayd etildi. Matematik dispersion tahlillar natijasida ko‘saklarning ochilish darajasi va hosildorlik o‘rtasida yuqori darajadagi to‘g‘ri ijobiy chiziqli korrelyasion bog‘liqlik mavjudligi aniqlandi. Matematik tahlil natijasiga ko‘ra, korrelyasiya koeffisienti r = 0.999 + 0.0124 ni tashkil qildi.

Sinov natijalari shuni ko‘rsatdiki, mahalliy defoliantlar tola uzunligi, pishiqligi va mikronayriga (ko‘rsatkich 3.6-3.9 oralig‘ida barqaror bo‘ldi) hech qanday salbiy ta’sir ko‘rsatmaydi, aksincha, ko‘saklarning bir vaqtda dimiqmasdan sog‘lom ochilishi ta’sir ko‘rsatdi. Defoliantlarni qo‘llash orqali qo‘l mehnati xarajati 80% gacha qisqartiriladi va hosil mashina terimiga to‘liq tayyorlanadi. Iqtisodiy jihatdan nazorat variantiga nisbatan rentabellik darajasini 11.5-14.4% gacha oshiradi va umumiy hosilning 90-95% qismini birinchi terimdayoq yuqori sanoat navlari bilan yig‘ishtirib olish imkonini beradi.

XULOSALAR

1. Ingichka tolali “Termiz-202” g‘o‘za navida defoliatsiyaning maqbul muddati g‘o‘za tupida ko‘saklar 40-50% ochilgan davr (muddat-II) hisoblanadi.

2. Ishlab chiqarish uchun hududlar kesimida maqbul qo‘llash me’yorlari quyidagicha tavsiya etiladi: Surxondaryo viloyatining issiq va quruq sharoiti uchun SuyuqXMD - 9.0 l/ga va UzDEF - 8.0 l/ga; kuzgi harorat pastroq bo‘lgan Toshkent viloyati uchun SuyuqXMD - 10.0 l/ga va UzDEF - 9.0 l/ga; Samarqand viloyati sharoiti uchun esa UzDEF - 9.0 l/ga.

3. Mahalliy SuyuqXMD va UzDEF defoliantlari tolaning texnologik sifat ko‘rsatkichlariga (uzunligi, pishiqligi, mikroneyriga) hech qanday salbiy ta’sir ko‘rsatmagan holda, hosilni to‘liq mashinalarda terib olish imkonini beradi, qo‘l mehnatini 80% gacha qisqartiradi va iqtisodiy rentabellik darajasini nazoratga nisbatan 11.5-14.4% gacha oshirdi.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Agzamov M.S. Xloratli birikmalar ta’sirida g‘o‘za barglari to‘kilishining fiziologik mexanizmlari. – Toshkent: Fan, 1974. – 120 b.
2. Bausov A.S. Turmaniston SSR sharoitida ingichka tolali g‘o‘za navlari defoliatsiyasining o‘ziga xos xususiyatlari // Paxtachilik muvaffaqiyatlari. – Ashxobod, 1960. – № 12(8). – B. 34–41.
3. Imomaliyev A.I., Rahimov A., Koblov R.K. Sun’iy ajratuvchi qatlam shakllanishi davrida barg bandi to‘qimalarining strukturaviy o‘zgarishlari // O‘zbekiston biologiya jurnali. – Toshkent, 1969. – № 5(2). – B. 14–21.
4. Imomaliyev A.I., To‘rayev M., Meyliqulov A., Naimov O. Ingichka tolali paxta dalalarida Dropp preparatini qo‘llashning fiziologik bahosi // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. – Toshkent, 1971. – № 9(3). – B. 44–51.
5. Kadraliyev S.I. Kimyoviy vositalarning chigit unuvchanligi va keyingi avlod hayotchanligiga qoldiq ta’siri // Urug‘chilik izlanishlari. – Toshkent, 1964. – № 7(2). – B. 65–72.
6. Meylikulov A.N. Qarshi cho‘li o‘zlashtirilgan yerlari sharoitida o‘ta uzun tolali g‘o‘za navlarining defoliatsiya ko‘rsatkichlari: Nomzodlik diss. ... kamb. biol. fanlar. – Toshkent: Toshkent qishloq xo‘jaligi instituti, 1984. – 134 b.
7. Meredov M. Mashina terimi tartibida ingichka tolali paxta tolasining texnologik ko‘rsatkichlari // To‘qimachilik xom-ashyosi jurnali. – Toshkent, 1994. – № 6(1). – B. 23–29.
8. Tadjiyev M., Yunusov M. O‘zbekistonning o‘ta janubida ingichka tolali g‘o‘zada tidiazuron birikmalarining samaradorligi // Agrokimyoviy amaliyot. – Toshkent, 1992. – № 8(4). – B. 51–57.
9. Tadjiyev M., Yusupov M. Ingichka tolali g‘o‘za navlarida Dropp va Magniy xlorat ta’siriining qiyosiy tahlili // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi ilmiy xabarlari. – Toshkent, 1992. – № 4(1). – B. 33–39.
10. Teshayev F.J. Turli g‘o‘za genotiplarida mahalliy kimyoviy defoliantlar samaradorligini fiziologik kuzatish: Dokt. diss. ... biol. fanlar dok-ri. – Toshkent: Paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti, 1996. – 248 b.
11. Teshayev Sh. Mahalliy magniy xlorat variantlari ta’sirida tolaning texnologik xususiyatlarining o‘zgarishi // To‘qimachilik va tola texnologiyasi informatikasi. – Toshkent, 2006. – № 2(3). – B. 114–121.
12. Teshayev F.J. Kimyoviy bargsizlantirish ta’sirida g‘o‘za qator oralaridagi mikroklimatik o‘zgarishlar // Agrokimyo akademiyasi axboroti. – Toshkent, 2015. – № 5(2). – B. 43–49.
13. Teshayev Sh., Sindarov O. Bargsizlanish indeksi va rivojlanayotgan ko‘saklarga makroelementlar safarbarligi o‘rtasidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri korrelatsiya // O‘zbekiston biologiya informatikasi. – Toshkent, 2011. – № 4(1). – B. 54–61.
14. Zokirov T.S. Paxtani mashinada terishning asosi sifatida g‘o‘za oismsliklarini kimyoviy defoliatsiya va desikatsiya qilish. – Toshkent: Fan, 1963. – 210 b.

2026-yil, oktabr. №10-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy