



“TIQXMMI”
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIAJAR VAZIRLIGI

«ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ»
МИЛЛИЙ ТАДҚИҚОТ УНИВЕРСИТЕТИ



“TIQXMMI”
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO‘JALIGINI MEXANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI”
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

“QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI”

XXII - yosh olimlar, magistrantlar va iqtidorli talabalarning
ilmiy - amaliy anjumani

TOSHKENT 2023 12-13 MAY

www.tiame.uz @ilovetiamе @tiame.uz @tiameofficial @tiameofficial 99-929-78-45

“ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИНИНГ ЗАМОНАВИЙ
МУАММОЛАРИ”

мавзусидаги анъанавий *XXII* - ёш
олимлар, магистрантлар ва
иқтидорли талабаларнинг илмий
- амалий анжумани

22

XXII - traditional Republic
scientific - practical conference of
young scientists, master students
and talented students under the topic

“THE MODERN PROBLEMS OF
AGRICULTURE AND WATER
RESOURCES”

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

I TOM

Тошкент – 2023 йил, 12-13 май

	доценти “ТИҚХММИ” Milliy tadqiqot universiteti.		
238.	Yarkulova Dilsora Erkin qizi., 2-kurs magistranti “ТИҚХММИ” Milliy tadqiqot universiteti.	Polimer kompozit materiallardan foydalangan holda nasoslarni ta'mirlash va himoya qilishning innovatsion texnologiyalari.	1007-1010
239.	A.Yunusov., talaba “ТИҚХММИ” Milliy tadqiqot universiteti.	Metallarni erkin bolg'alach uchun qizdirilganda yuzaga keladigan muammolar va ularni bartaraf etish.	1011-1013
240.	Igamberdiev Asqar Kimsanovich., t.f.d. professor, Qarshiboyev Temur Nuraliyevich., 3-kurs talabasi, Mustafaqulov Umidjon Hazratqul o'g'li., 1-kurs magistranti “ТИҚХММИ” Milliy tadqiqot universiteti.	Yuqori quvvatli traktorlarga maqbul qishloq xo'jaligi mashinasini tanlash, ish unumi, quvvat va yonilg'i sarfi bo'yicha baholash.	1014-1020
241.	A.C. Садриддинов ¹ ., т.ф.д. проф, X.M.Рахимов ² ., таянч докторант ¹ Ислом Каримов номидаги тошкент давлат техника университети, ² “ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университети таянч докторанти	Ерга экиш олдидан ишлов бериш машиналари тахлили.	1020-1024
242.	Adilov Ozodbek Komiljon o'g'li “ТИҚХММИ” Milliy tadqiqot universiteti	Sug'orish tizimlarida qo'llaniladigan parrakli nasosning ishchi g'ildiragini ta'mirlashda belzona (supermetalgilde) polimer maxsuloti orqali tiklash texnologiyasi.	1025-1029
243.	Adilov Ozodbek Komiljon o'g'li, Fazliddinov To'lqinjon Turg'unboyo o'g'li “ТИҚХММИ” Milliy tadqiqot universiteti.	Sug'orish tizimlarida qo'llaniladigan parrakli nasoslarning uzoq mudatligini ta'mirlash va chidamliligini oshirishning kompleks usulini tadbiq etish.	1030-1035
244.	Akhmedov Sh.A. – 1st year doctoral student. “ТИАМЕ” National research university.	Impacts of cotton tractors with improved tread on soil.	1035-1038
245.	Балгабаев Жаксылык Мурат угли., студент 2-го курса Национальный исследовательский университет “ТИИМСХ”.	Основные аспекты роботизации в сельском хозяйстве.	1038-1041
246.	Герц Жасмина Викторовна Национальный исследовательский университет “ТИИМСХ”.	Применение больших данных (big data) в сельском хозяйстве узбекистана: возможности и перспективы.	1042-1044
247.	Igamberdiev Asqar Kimsanovich., t.f.d. professor, Ziyaeva Aliya Abdug'ani qizi., 3-kurs talabasi, Mirabdullaev Ш.Д., 2-курс magistranti “ТИҚХММИ” Milliy tadqiqot universiteti.	Mavjud qishloq xo'jalik mashina uchun energetik vosita (traktor)ni tanlashni nazariy asoslash, quvvat sarfi, ish unumi va yonilg'i sarfi bo'yicha baholash.	1045-1053
248.	Кабулова Шахло Атахомвна, Мусурмонкулова Дилноза Шавкатовна., студентки 2-курса Национальный исследовательский университет “ТИИМСХ”.	Цифровые двойники в сельском хозяйстве.	1053-1057
249.	Каримжонова Ж.М., студентка 2 - курса Национальный исследовательский университет “ТИИМСХ”.	Волновые редукторы.	1058-1060
250.	Ковалев Д.И., докторант 1 курса Национальный исследовательский университет “ТИИМСХ”.	Обоснование параметров и режимов работы опрыскивателя на базе бпла для применения в системе точного сельского хозяйства.	1060-1065
251.	Н.Т.Умиров., доцент, Э.Ганибоева., ассистент, Абдурашидов Жавохир., талаба “ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университети.	Дизель ёнилғиси ва мотор мойи нинг кинематик ковшоқлигини баҳолаш.	1065-1067
252.	Дускулов Абдусаттар Ахадович., доцент, Тожиев Санжарбек Баҳром ўғли, Караматов Шохзод Шералиевич., магистрантлар “ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университети.	Картошка қавлагичнинг сепарациялаш ишчи қисмини такомиллаштириш.	1068-1071
253.	Ibrohimov No'monjon Nozimjon o'g'li., 2-bosqich talabasi “ТИҚХММИ” Milliy tadqiqot universiteti.	Yangi «pro-ultra sc» defoliantining g'o'zadagi samaradorligi.	1072-1078
254.	Улашов Жонибек Зайнитдинович., 1-курс докторанти	Шох-шаббаларни майдалаш технологиясини ишлаб чиқишнинг долзарблиги.	1079-1082

UDK: 631.542.25:633.51

YANGI «PRO-ULTRA SC» DEFOLIANTNING G‘O‘ZADAGI SAMARADORLIGI

Ibrohimov No‘monjon Nozimjon o‘g‘li- “Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash” fakultetining 2-bosqich talabasi. “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti.

Аннотация:

Ushbu maolada g‘o‘zaga yamshoq ta‘sir etuvchi PRO-ULTRA SC defoliantini g‘o‘za ko‘saklari 45-50% ochilganda turli me‘yorlarda qo‘llab, defoliantlarning barglar to‘kilishi, ko‘saklar ochilishi va g‘o‘za hosildorligiga ta‘sirini aniqlash bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan. G‘o‘za ko‘saklari 45-50% ochilganda PRO-ULTRA SC defoliantini gektariga 200 ml/ga qo‘llanilganda maqbul ekanligi aniqlanib, barglar to‘kilishi 75,6% ga, ko‘saklar ochilishi 88,1% ga, ko‘saklarning ochilishi tezligi esa 40,5% ga teng bo‘lganligi aniqlangan. Shu bilan birga paxta hosili ham 35,4 s/ga ni tashkil etgan holda nazoratdan 1,7 s/ga yuqori bo‘lganligi kuzatilgan.

Аннотация: В данной статье представлены данные о влиянии дефолиантов на раскрытие коробочек и урожайность хлопчатника при применении дефолианта PRO-ULTRA SC с различными нормами при раскрытии коробочек 45-50%. Установлено, что применение дефолианта PRO-ULTRA SC в норме 200 мл/га на гектар приемлемо при раскрытии коробочек хлопчатника на 45-50%, и что привело опадению листьев на 75,6%, раскрытию коробочек 88,1% и степени раскрытия коробочек 40,5%. При этом отмечено, что урожайность хлопчатника составила 35,4 ц/га, что на 1,7 ц/га выше контроля.

Калит сўзлар: типик бўз тупроқ, ЎзПИТИ-103 гўза нави, PRO-ULTRA SC ва “Энто-Дефол” дефолиантлари, барг, кўсак, ҳосилдорлик.

Ключевые слова: типично серозёмные почва, сорт хлопчатника УзПИТИ-103, дефолианты PRO-ULTRA SC ва “Энто-Дефол”, листья, коробочки, урожайность.

Annotation: This article presents data on the effect of defoliant on boll opening and cotton yield when PRO-ULTRA SC defoliant is used with different norms when boll opening is 45-50%. It has been established that the use of PRO-ULTRA SC defoliant at a rate of 200 ml/ha per hectare is acceptable at 45-50% opening of cotton bolls, which led to leaf fall by 75.6%, boll opening 88.1% and the degree of boll opening 40.5%. At the same time, it was noted that the cotton yield was 35.4 c/ha, which is 1.7 c/ha higher than the control.

Key words: typically serozem soil, cotton variety UzPITI-103, defoliant PRO-ULTRA SC va Ento-Defol, leaves, bolls, yield.

Қириш. Президентимиз Шавкат Мирзиёев ташаббуси билан мамлакатимиз иqtisodiyoti tarmoqlari, jumladan, qishloq xo‘jaligi sohasida amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli islohotlar samarasi o‘laroq O‘zbekiston 2021 yilgi paxta yig‘im-terimi davrida majburiy va bolalar mehnatiga barham berishga muvaffaq bo‘ldi. “Cotton Campaign” xalqaro koalitsiyasi shuni inobatga olgan holda O‘zbekiston paxtasiga boykotni bekor qilish to‘g‘risida qaror qabul qildi.

Tashkilot hisob-kitoblariga ko‘ra, yetti yil avval O‘zbekistonda paxta sohasini isloh qilish jarayoni boshlanganidan buyon 2 millionga yaqin o‘smir bolalar mehnatidan, yana yarim million kattalar majburiy mehnatdan ozod qilingan.

Yurtimizda paxta yig‘im-terimiga voyaga yetmagan bolalarning jalb qilinishiga uzil-kesil barham berilishi xalqimizning necha o‘n yillik orzusi edi. O‘qituvchilar, tibbiyot xodimlari, byudjet tashkilotlaridagi xodimlarni paxta terimida majburiy mehnat qilishlari ham jamiyatimiz illatiga

aylangandi. Bolalarning, kasbi dehqonchilikdan yiroq bo'lgan mutaxassislarning paxta dalalarida o'tgan davri ularning bilim olishlariga, yetuk mutaxassis bo'lib yetishishlariga xalaqit berdi. Salomatliklariga putur yetkazdi, demakki, inson kapitalining rivojlanishiga to'sqinlik qildi.

Respublikamiz hududida paxtachilikning keng miqyosda sanoat asosida rivojlanishi XIX asrning 60–70-yillaridan boshlangan. Hozirgi kunda O'zbekiston g'oz'a ekin maydoni bo'yicha (1,0–1,1 mln. ga) dunyo mamlakatlari orasida oltinchi o'rinni, paxta tolasini yetishtirish bo'yicha bo'yicha (0,8–0,9 mln. t) beshinchi-oltinchi o'rinni egallab kelmoqda.

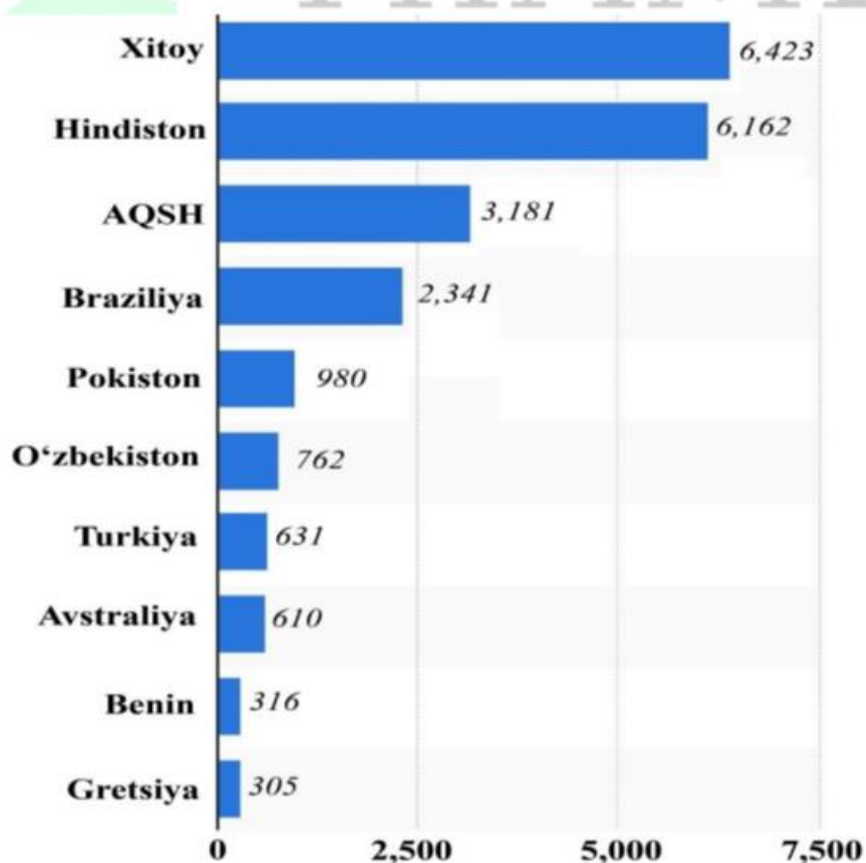
O'zbek paxtasi xalqaro bozorga chiqishi uchun 12 yildan ortiq amal qilgan boykotning bekor qilinishi Prezidentimiz boshchiligidagi islohotlarimiz mevasidir.

G'oz'a dunyodagi yetakchi qishloq xo'jalik ekinlaridan biri hisoblanadi. Paxta tolasini butunlay selluloza (taxminan 87–90%) bo'lgan oq, mayin ipak toladir. Tarixiy manbalarda qayd etilishicha, dunyo mamlakatlarida g'oz'a 6000 yildan ortiq vaqt davomida yetishtirib kelinadi.

“Cotton outlook” jurnalida 2021-yilda e'lon qilingan ma'lumotlarga qaraganda, dunyoda paxta ishlab chiqaruvchilar yirik o'ntaligiga Xitoy, Hindiston, AQSH, Braziliya, Pokiston, O'zbekiston, Turkiya, Avstraliya, Benin va Gretsiya davlatlari kiradi (1-rasm).

Dunyodagi eng yirik paxta yetishtiruvchi Xitoyda yiliga 6 400 000 tonnadan ziyod paxta tolasini tayyorlanadi. Xitoyda paxtadan har yili milliardlab dollarlik gazlama ishlab chiqarilib, 7500 ga yaqin to'qimachilik korxonalarida qayta ishlanadi. Hindiston yiliga 6 200 000 tonnaga yaqin paxta tolasini ishlab chiqaradi. Hindistonning iqlimi paxta xomashyosi yetishtirish uchun juda qulay. Xususan, mamlakatning shimoliy qismida ko'proq hosil olinadi.

AQSH paxta yetishtirish bo'yicha uchinchi o'rinda turadi: yiliga 3 million 100 ming tonnadan ortiq paxta tolasini olinadi. Mamlakatdagi yetakchi paxta ishlab chiqaruvchilar Texas, Jorjiya, Missisipi, Arkanzas va Alabama shtatlari ulushiga to'g'ri keladi.



1-rasm. Dunyoda paxta tolasi yetishtiruvchi davlatlar reytingi

Dunyoda paxtachilik ilm-fanining rivojlanishida O‘zbekiston muhim o‘rin egallaydi. O‘zbekiston yiliga 760 ming tonna atrofida paxta tolasi yetishtirib, dunyo davlatlari orasida oltinchi o‘rinni (“Cotton outlook” jurnali, 2021 yil) egallab kelmoqda. Hozirda respublikamiz mintaqalarining tuproq-iqlim sharoitlariga mos, tabiatning turli noqulay omillariga chidamli yangi g‘o‘za navlari yaratilgan bo‘lib, ularni yetishtirishning o‘zga xos agrotexnika tadbirlari ishlab chiqilgan.

Odatda g‘o‘za hosildorligi nisbatan yuqoriligi va tabiatning turli noqulay omillari (issiqlik, qurg‘oqchilik, sho‘rlanish, kasallik va zararkunandalar)ga bardoshlilik bilan boshqa texnik ekinlardan ajralib turadi. Shunga ko‘ra, paxta xomashyosi jahon bozorida nisbatan arzonroq baholanadi. G‘o‘za dunyodagi ekin maydonlarining 2,5 foizini tashkil qiladi (“Cotton outlook” jurnali, www.ers.usda.gov).

Paxtachilik sohasida garchand tezpishar, serhosil navlar yaratilyotgan bo‘lsada, defoliatsiya tadbirini o‘tkazishga bo‘lgan talab muhim tadbirlardan biri bo‘lib qolmoqda. Chunki, bahor oylarida yog‘ingarchilikning ko‘payishi evaziga ekish muddatlarining uzayishi yoki nixollarning kasallanishi tufayli urug‘larning qayta ekilishi ko‘saklarning ochilishini kechiktirib, to‘liq pishib yetilmay qolishiga olib keladi. Defoliatsiya tadbirini o‘tkazilishi evaziga g‘o‘za barglarini to‘kilishi ta‘minlanib, ko‘saklar ochilishi tezlashadi. Defoliantlarning ta‘sir etuvchi moddalarini o‘zgartirib, yangi preparatlarni yaratish va ularning maqbul qo‘llash me‘yorlarini ishlab chiqish paxtachilik sohasining dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

Mamlakatimizning iqlim sharoiti o‘zgaruvchanligining asosiy sabablaridan biri bu quyoshning issiqlik bilan ko‘p ta‘minlaydigan subtropik kenglikning eng shimoliy chegarasida joylashganligi, tez-tez ochiq va kam bulutli havoni vujudga keltiradigan atmosfera o‘zgarishlarining o‘ziga xosligi hamda ushbu maydonlarning okeanlardan uzoqligi bilan izohlanadi. Ertapishar g‘o‘za navlarining birinchi ko‘sak ochilishi uchun 1700 OS atrofida foydali harorat yig‘indisi kerak bo‘ladigan bo‘lsa, ingichka tolali g‘o‘za navlari uchun 2000-2200 OS kerak bo‘ladi (X.Ne‘matov) [31; B. 8-11].

R.Ochilov, M.To‘rayev [14] lar defoliatsiya paytida havoning haroratiga hamda ishlov beriladigan paxta dalasining tuproq namligiga e‘tibor berish kerakdeb ta‘kidlashgan. Defoliantlarning ko‘pchiligi havoning harorati 200S va undan baland bo‘lganda tuproq namligi esa CHDNS ga nisbatan 65-68% bo‘lganida yaxshi samara berib, faqat AQSH ning “FMS” firmasida ishlab chiqarilgan Rivet 24% e.k va Shveysariyaning “Singeta” firmasi mahsuloti 15% suvli eritma holdagi Reglon super preparatlari hamda xloratli tuzlar asosidagi defoliantlar (Sardor, Xlorat magniy, Sadaf, Sahovat, Sihat) havoning sutkalik o‘rtacha harorati 170S gacha pasayganda ham yuqori samaradorlik ko‘rsatishi ma‘lum bo‘lgan.

T.S. Zakirovning ko‘zaticshicha g‘o‘za barglarning tabiiy to‘kilishi, tola va chigitga hosil tuplashi uchun assimilyatsion harakatning tuqtashi bilan boshlanadi [9; -S. 19-20].

Yumshoq ta‘sir etuvchi defoliantlar qattiq ta‘sir etuvchi defoliantlarga nisbatan oziqa moddalarni qayta taqsimlanishini jadal va uzoq vaqt davom etishini ta‘minlashi bois, g‘o‘zaga yumshoq ta‘sir etuvchi Avguron ekstra defoliantini 0,10-0,20 l/ga me‘yorida samaradorligini o‘rganib, hosildorlikni 1,0-2,0 s/ga oshirish mumkinligi aniqlangan [18].

O‘simliklar genetikasi va eksperimental biologiyasi instituti olimlari L.G.Krilova, S.B.Monakovlar tomonidan xlorat magniy (ta‘sir etuvchi moddasi 60%) defoliantining g‘o‘zaga qattiq ta‘sir etuvchanligini, ya‘ni yuqori yarusda joylashgan mayda ko‘saklarning kuyib qolishi va natijada tola sifat ko‘rsatkichlarining buzilishini inobatga olgan holda yangi preparatlarni sinovdan o‘tkazilganda, nazorat variantida tabiiy barglar to‘kilishi 18-20% dan oshmaganligi, xlorat magniy

defolianti 10 kg/ga me'yorda qo'llanilganda 70% barglar to'kilishi kuzatilgan bo'lsa, Xazon 7,0 l/ga, Kuzak 4,0 l/ga, Sardor 7,0 l/ga, Sixat (96%) 8,0 l/ga qo'llanilganda barglar to'kilishi 70-75% ni tashkil etganligi aniqlangan. Ushbu preparatlar qo'llanilganda qurigan barglar soni xlorat magniy qo'llanilgan variantga nisbatan 5-15% kam bo'lganligi kuzatilgan [10; S.138].

Ma'lumki, defoliantlar g'o'za navlari morfoloogiya-siga, tuproq iqlim sharoitiga, qolaversa, oziqlantirish tartiblariga bog'liq holda turlicha ta'sir etadi. Shu sababli Qashqadaryo viloyati sharoitida oziqlantirish tartiblariga bog'liq holda defoliantlarning samaradorligini aniqlash bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilgan. Bunga ko'ra, oziqlantirish me'yorlari optimal darajada ya'ni, N200P140K100 kg/ga bo'lganda defoliantlar samaradorligi oshganligi aniqlanib, Avguron-ekstra 0,250 l/ga me'yorda sepilganda barglar to'kilishi 86,5% ni tashkil etganligi kuzatilgan (Ya.Bo'riyev, R.Choriyev) [4; B. 33-35].

Tuproq namligining pasayishi yoki ko'payishi ham bargning to'kilishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Tuproq juda qurib qolsa, defoliantlarning samaradorligi pasayadi. Tuproq namligi dalaning nam sig'imiga nisbatan 35-40 foiz bo'lganda defoliantlardan g'o'zalar deyarli ta'sirlanmaydi (Teshayev [19]).

Qashqadaryo viloyatining taqir tuproqlari sharoitida, ingichka tolali Qashqadaryo-1 g'o'za navida Sardor defoliantining samaradorligi o'rganilgan bo'lib, ushbu defoliant 7,0 l/ga me'yorda qo'llanilganda barglar to'kilishi tadqiqotlar o'tkazilgan yillarga mos ravishda 75,4-81,4% ni, ko'saklar ochilishi 92,8-90,1% ni, hosildorlik 46,3-46,5 s/ga ni tashkil etganligi aniqlanib, Xlorat magniy defoliantini 10 kg/ga me'yorda qo'llanilganga nisbatan barglar to'kilishi 5,6-6,4% ga, ko'saklar ochilishi 10,9-6,3% ga, hosildorlik 0,7-0,4 s/ga ga oshganligi kuzatilgan (Ya.Bo'riyev, R.Choriyev)[5; B. 23-27].

U.Z.Abduraxmanov, Sh.J.Teshayev, F.J.Teshayevlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra, 20-30 kunlik ko'saklar fiziologik, biologik yetilmaganligi ya'ni, tolaning asosiy strukturasi hisoblangan sellyulozaning shakllanishi va zanjirlanish darajasi past bo'lishi evaziga defoliantlar tola sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir etishi, g'o'za ko'saklari 40-50 kunlik bo'lganda esa sellyulozaning shakllanishi va zanjirlanish darajasi yuqori bo'lishi va bunday ko'sakdagi paxta tolalariga asosan yumshoq va yarim yumshoq ta'sir etuvchi defoliantlarning ijobiy ta'sir etishi aniqlangan [1; B. 139].

Dropp-Ultra defoliantini havo harorati past kelganda ham qo'llash yuqori samara olish imkonini beradi. Boshqacha qilib aytganda "tidiazuron" uchun xos bo'lgan "harorat to'sig'i" ni bu preparat tan olmaydi (Umarov, Koblov, Mirmahmudova [21]).

Z.X.Adilov natriy va magniy xlorati, karbamid, natriy uchkarbamid xlorati, atsefat, atsetamiprid, etanol va sipermetrin asosida insektitsidli tarkibga ega bo'lgan defoliantning samaradorligini o'rgananda, defoliatsiya o'tkazilgandan so'ng 12 kun o'tgach barglar to'kilishi 86-87% ni, ko'saklar ochilishi 88-89% ni tashkil etib, so'ruvchi hasharotlarning 100% ga yo'qotilishini kuzatgan [3; s. 25].

M.X.Yuldashov Buxoro viloyati sharoitida o'rta tolali Buxoro-6 va S-7510 g'o'za navlarida, Dropp 50 SP, Drop Ultra, DEF-6, Etefon defoliantlari va ularning aralashmalarining samaradorligini o'rganish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilganda, eng yuqori samaradorlik Dropp Ultra va Dropp SP, DEF-6 bilan tayyorlangan aralashmalari (0,3+0,3 kg-l/ga) olinib, defoliatsiya o'tkazilgandan so'ng 18 kuni barglar to'kilishi mutanosib ravishda 92,7-98,9 va 90,8-98,6% ni tashkil etganligi aniqlangan. Lekin, ushbu aralashmada DEF-6 preparatining 1,0 l/ga me'yorga oshirilishi barglar to'kilishida yaxshi samara bermasligi kuzatilgan [22; s. 22].

X.Polvonov soda ishlab chiqarish qoldiqlaridan suyuq va qattiq xlorat kalsiy asosli defoliantini yaratish maqsadida olib borgan ilmiy tadqiqotlarida, xlorat natriy bilan soda ishlab chiqarilishidagi xlorli ishqorni konversiyalash jarayoni orqali xlorat kalsiy olish mumkinligi isbotlangan. Ushbu

yaratilgan defoliant yetarlicha defoliantlik xususiyatga ega ekanligi va u qo'llanilganda barglar to'kilishi 83,7% ni, ko'saklar ochilishi 84,5-88,7% ni tashkil etishi aniqlangan [15; s. 24].

O.Sindarovning Toshkent viloyati sharoitida sug'orish tartiblariga bog'liq holda defoliantlarning samaradorligini aniqlash bo'yicha olib borgan tadqiqotlarga ko'ra, S-6524 va Oqdaryo g'o'za navlarini CHDNS ga nisbatan 65-65-60% tartibida parvarishlanganda Sardor defoliantini 8,0 l/ga me'yorda, CHDNS ga nisbatan 70-70-65% tartibida parvarishlanganda esa sardor defoliantini 7,0 l/ga me'yorda qo'llash maqbul ekanligi tavsiya etilgan [17; b. 24].

R.Nazarov, M.Latipov, A.Xolboyevlar tomonidan PoliDEF defoliantining samaradorligini o'rganilganda, g'o'zaning rivojlanish holatiga qarab, PoliDEF defoliantini 6-8 l/ga me'yorda qo'llash evaziga 12-13 kunda barglar to'kilishini to'liq ta'minlanishi, shu bilan birga defoliantning yumshoq ta'sirga ega ekanligi va paxta xomashyosining quruq elementlar bilan ifloslantirishini aniqlagan [11; B. 117-119].

S.Tuxtayev boshchiligida O'zDEF defolianti yaratilgan bo'lib, uning g'o'za defoliatsiyasidagi samaradorligi bir qator olimlar ishtirokida o'rganilib chiqilgan. O'zDEF preparati SuyuqXMD asosida murakkab birikmalardan tayorlanib, g'o'zaga nisbatan yumshoq ta'sir etadi. Uning zaharlilik darajasi IV-sinf, ya'ni kam toksikologik hisoblanib, tajriba hayvonlari uchun LD50 6726-5470 mg/kg ni takshil etadi. Tadqiqot asosida olib borgan natijalarga ko'ra, o'rta tolali g'o'za navlari uchun ko'saklari 45-55%, ingichka tolali g'o'za navlari uchun 60-65% ochilganda qo'llash maqbul ekanligi aniqlangan. Shuningdek, bu preparatning afzalligi shundaki, havo harorati 17 °S dan pasaygan taqdirda ham o'simlikka ta'sir qilishi bilan ajralib turadi. Lekin, havo harorati pasayganda sarf me'yorini 15-20% oshirish kerak [20; B. 243-244].

Tadqiqot metodologiyasi. Dala tajribalari Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot institutining markaziy tajriba uchastkasida 2021 yilda O'zPITI-103 g'o'za navida yangi Pro-Ultra SC defolianti Ento-defol defoliantiga taqqoslab o'rganildi.

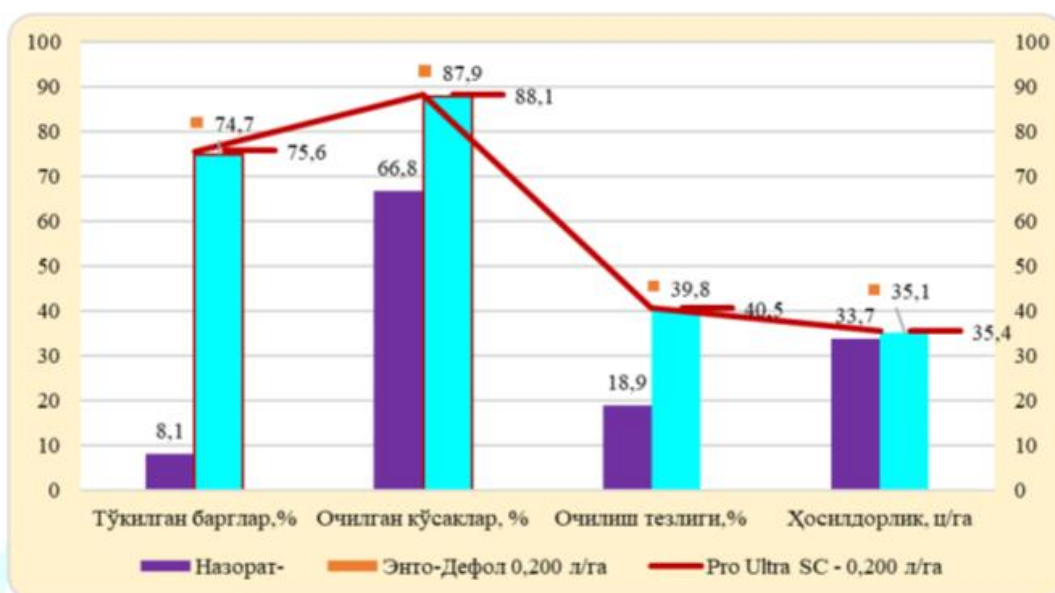
Tadqiqotlar O'zPITIda qabul qilingan "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (2007) [6] va «Defoliantlarini sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar» (2004) [7] qo'llanmalari asosida olib borildi. Olingan hosildorlik ma'lumotlari B.A.Dospexovning «Metodika polevogo opita» (1979) [8] qo'llanmasi asosida dispersion tahlil uslubida matematik ishlov berildi.

Taxlil va natijalar. Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar davomida yangi «Pro Ultra SC», preparati g'o'za barglari to'kilishiga, ko'saklar ochilishi hamda hosildorligiga ta'siri aniqlandi. Bunga ko'ra, g'o'za ko'saklari 45-50% ochilgan muddatda defoliatsiya o'tkazilganda, defoliatsiyadan 14 kundan so'ng nazorat variantida g'o'za barglarining tabiiy to'kilishi 8,1% ni, ko'saklar ochilishi 66,8% ni tashkil etib, qolgan 91,9% barglar tupda yashil holicha qolganligi aniqlandi. Etalon sifatida "Ento-Defol" defolianti 0,200 l/ga me'yorida qo'llanilgan variantda defoliatsiyadan 14 kun o'tgach to'kilgan barglar soni 74,7% ni, ko'saklar ochilishi esa 87,9% ni tashkil etganligi va hosildorlik 35,1 s/ga ni tashkil etgan holda nazorat variantdan 1,4 s/ga oshganligi aniqlandi.

Defoliatsiyadan keyin ko'saklar ochilishining tezlashishini ko'pchilik mualliflar to'kilayotgan barglarda va ko'saklarning chanoqlaridagi fiziologik-biologik-kimyoviy jarayonlarga preparatlarning ta'siri deb tushuntirishadi (Rakitin, Ovcharov [16]).

X.E.Abduraxmanov tomonidan g'o'zaga yumshoq ta'sir etuvchi Avguron-ekstra defoliantining g'o'zaga ta'sir etish samaradorligi bo'yicha ilmiy izlanishlar 2006-2008 yillar davomida olib borilganda, Samarqand viloyatining o'tloqi bo'z tuproqlari sharoitida "Oqdaryo-6" g'o'za navida "Avguron-ekstra" defoliantini 0,150 l/ga me'yorda, "Omad" g'o'za navida "Avguron-ekstra" defoliantini 0,200 l/ga me'yorda qo'llash maqbul ekanligi kuzatilgan [2; B. 282-284].

Izlanishlarda yangi o'rganilayotgan "Pro Ultra SC" defoliantining 0,200 l/ga me'yorda qo'llanilganda defoliatsiyadan 14 kun o'tgach to'kilgan barglar soni 75,6% ni, ko'saklar ochilishi 88,1% ni, ko'saklarning ochilishi tezligi esa 40,5% ni tashkil etganligi va hosildorlik ham 35,4 s/ga ni tashkil etgan holda nazoratdan 1,7 s/ga yuqori bo'lganligi kuzatildi. Ushbu olingan ma'lumotlar 1-rasmدا keltirilangan.



2-rasm. Defoliatsiyaning g'ozaga barglar to'kilishi, ko'saklar ochilishi va hosildorligiga ta'siri, 2021 y.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, Toshkent viloyati sharoitida parvarishlanayotgan o'rta tolali "S-6524" g'ozaga navidan yuqori va sifatli paxta hosili olish uchun g'ozaga tupida mavjud ko'saklarning 45-50% ochilgan muddatda yangi "Pro Ultra SC" defoliantini 0,200 l/ga me'yorda qo'llash yuqori samaradorlikka olib keladi va terim salmog'ini ko'paytirib, umumiy paxta hosilini ham birmuncha oshirishi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduraxmanov U.Z., Teshayev Sh.J., Teshayev F.J. G'ozaga ko'saklarining fiziologik yetilishida defoliatsiyaning ta'siri.-Toshkent: Navro'z, 2018.-90 139 b.
2. Abduraxmanov X.E. "AVGURON-EKSTRA" - yumshoq ta'sir etuvchi defoliant//Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari. Halqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. – Toshkent: O'zbekiston, 2009.–T. –B. 282-284.
3. Adilov Z.X. Ximiya i texnologiya polucheniya xloratsoderjajux defoliantov, obladayuxix insektsidnimi svoystvami: Avtoref.diss... kan-t sel. Xoz.nauk.- Tashkent, 2010. -25 s.
4. Bo'riyev Ya., Choriyev R. Qarshi cho'li sharoitida qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish agroomillari // Defoliantlarning Buxoro-8 g'ozaga navining barglar to'kilishiga ta'siri. -Qarshi: Nasaf, 2015.-B. 33-35.
5. Bo'riyev Ya., Choriyev R. Qarshi cho'li sharoitida qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish agroomillari // "Sardor noviy i prespektivniy defoliant". -Qarshi: Nasaf, 2015.-B. 23-27.
6. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. Toshkent, 2007. – 147 b.
7. Defoliantlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. – Toshkent: Davlat kimyo komissiyasi, 2004. – 12 b.
8. Dospexov B.A. Metodika polevogo opita. – Moskva, 1979.– 416 s.

9. Zakirov T.S. Ximicheskaya defoliatsiya i desikatsiya xlopchatnika. Takshkent 1968. s. 19-20
10. Krilova L.G, Monakov S.B. Sravnitel'naya otsenka effektivnosti deystviya xlorata magniya s nektorimi novimi otechestvennimi defoliantami//Nauchno-prakticheskaya konferensiya po aktulnim voprosam ximizatsii selskogo xozyastva. – Tashkent: O‘zbekiston, 2002.–T . –S. 138.
11. Nazarov R., Latipov M., Xolboyev A. Polidef defoliantining samaradorligi//Tuproq unumdorligini oshirish, g‘o‘za va g‘o‘za majmuidagi ekinlarni parvarishlashda manba tejovchi agrotexnologiyalarni amaliyotga joriy etishning ahamiyati. Halqaro ilmiy-amaliy anjuman ma‘ruzalari to‘plami. – Toshkent: O‘zbekiston, 2012.–T . –B. 117-119.
12. Ne‘matov X. Paxta urug‘chiligining ilmiy asoslari.- Toshkent: G‘.G‘ulom, 2005. -B. 8-11.
13. Nichiporovich A.A. Osobnosti formirovaniya i rabota fotosinteticheskogo apparata rasteniy v posevax v svyazi s problemoy povisheniya urojaynosti. // Trudi Instituta fiziologii rasteniy, vip. 1, №2, – Moskva, 1954.
14. Ochilov R., To‘rayev M. G‘o‘za defoliatsiyasiga hamda defoliantlar yordamida paxta tolasining yelimplashini oldini olishga doir tavsiyalar. - Toshkent.: 2003. - 20 b.
15. Polvonov X.M. Razrabotka texnologii polucheniya xlorat kalsevogo defolianta na osnove otxoda proizvodstva sodi: Avtoref.diss... kan-t sel. Xoz.nauk.- Tashkent, 2008. -24 s
16. Rakitin Yu.V., Ovcharov K.Ye. Effektivnost Xlorata magniya kak defolianta noviye preparati dlya preduborochnogo obeslistvleniya xlopchatnika. - M.: Izd. Selxozgiz, 1957. -143 b.
17. Sindarov O.X. Toshkent viloyati sharoitida o‘rta tolali S-6524 va Oqdaryo-6 g‘o‘za navlarining sug‘orish tartiblariga bog‘liq holda Sardor defoliantining samaradorligi: q.x.f.n.- Toshkent, 2007. -24 b.
18. Teshayev Sh. Nazarov R. Sindarov O. Sifatli defoliatsiya // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi.– Toshkent, 2010; № 8.–B. 4-5
19. Teshayev Sh.J. G‘o‘za defoliatsiyasi bo‘yicha tavsiyalar (Paxtakorlar uchun qo‘llanma).- Toshkent, Mexnat. 2004. –16 b.
20. Tuxtayev S., Teshayev Sh.J., Askarova M.K., Azlarov A.B. Polucheniye i rekomendatsiya k primeneniyu defolianta “UzDEF” //Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari. Halqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma‘ruzalari asosidagi maqolalar to‘plami. – Toshkent: O‘zbekiston, 2009.–T . –B. 243-244.
21. Umarov A., Kobilov R., Mirmaxmudova S. Dropp Ultra – samarali defoliant. // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali. - Toshkent, 1996. - № 4. 27 b.
22. Yuldashov M.X. Razrabotka effektivnix defoliruyushix kompozitsiy na srednovoloknistix sortax xlopchatnika v usloviyax Buxarskoy oblasti: Avtoref.diss... kan-t sel. Xoz.nauk.- Tashkent, 2004. -22 s.

Ilmiy rahbar: Sindarov Obidjon Xoldarovich**, qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim