

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIK
VAZIRLIGI
SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**

**Qo'lyozma huquqida
UDK: 633.51**

RAXMONOV SHOXRUX UBAYDULLA o'g'li

**Samarqand viloyati sharoitida g'o'zaning Zarafshon naviga
yangi defoliantlarni ta'siri**

5A410202 – Paxtachilik mutaxassisligi bo'yicha

Magistr

akademik darajasini olish uchun yozilgan

D I S S E R T A T S I Y A

Ilmiy rahbar: qishloq xo'jalik
fanlari doktori: professor R.Oripov

Samarqand – 2016 y

MUNDARIJA

Mundarija		
	KIRISH	5
I bob	ADABIYOTLAR SHARHI	9
II bob	TAJRIBA O'TKAZISH SHAROITLARI, USHLARI VA OBE'KTI	18
2.1.	Tuproq sharoitlari	18
2.2.	Iqlim sharoiti	18
2.3.	Tajriba ushlari	21
2.4	Agrokimyoviy tahlillar	22
2.5	Fenologik kuzatishlar	22
2.6.	Tajriba obe'klari	23
2.7	Tajriba dalasida bajarilgan agrotexnologik tadbirlar	25
2.8	G'o'za defoliasiyasini sifatli o'tkazish tartiblari	27
III bob	TADQIQOT NATIJALARI BO'YICHA MULOHOZALAR	
	III bob bo'yicha xulosalar	
3.1.	Tajriba dalasining agroximik va agrofizik xususiyatlari	35
3.2	G'o'zaning o'sishi va rivojlanishi.	36
3.3.	G'o'zaning defoliasiyadan oldingi biologik holati	38
3.4.	Mahalliy defoliantlarni g'o'za barglarini to'kilishiga va ko'saklarni ochilishiga ta'siri.	44
3.5.	Defoliantlarni qo'llashning maqbul me'yor va muddatlarini g'o'za hosildorligiga ta'siri.	51
3.6	Tadqiqotning iqtisodiy samaradorligi	53
	Xulosa va takliflar	56
	Ishlab chiqarishga tavsiya	57
	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RUYXATI	58
	Ilovalar	68

O'zbekiston respublikasi qishloq va suv xo'jalik vazirligi

Samarqand qishloq xo'jalik instituti

Fakultet : Agronomiya

Kafedra: O'simlikshunoslik va
dehqonchilik

O'quv yili: 2015-2016

Magistratura talabasi:

Raxmonov Shoxrux Ubaydullo
o'g'li

Ilmiy rahbar: q.x.f.doktori,
professor R.Oripov

Mutaxassisligi: Paxtachilik

Magistrlik dissertatsiyasi annotatsiyasi

O'zbekistonning tuproq –iqlim sharoitlari g'o'za parvarishida jadal va innovasion texnologiyalarni qo'llash yo'li bilan qisqa muddatda mo'l va sifatli paxta hosili yetishtirishni taqozo etadi. Bunda esa g'o'za defoliasiyasining muhim ahamiyatga ega bo'lgan tadbir ekanligini hisobga olish shart. Shu nuqtai nazardan, so'nggi yillarda yaratilgan g'o'za navlarining morfo-biologik xususiyatlarini farqlanishini, iqlim o'zgarishini inobatga olib, yangi mahalliy yumshoq ta'sir etuvchi defoliantlarni qo'llashni me'yor va muddatlarini ishlabchiqish dolzarbdir.

Tadqiqotning asosiy maqsadi PSUYeAITI Samarqand ilmiy tajriba stansiyasida yaratilgan g'o'zaning istiqbolli Zarafshon naviga yangi defoliantlarni qo'llashning mu'tadil muddat va me'yorlarini aniqlash va shu asosda ishlab chiqarishga tavsiyalarni berishdir.

Maqsadni amalga oshirish uchun, undan kelib chiqqan holda 7 ta vazifa belgilanib, tajribalar qo'yildi.

Tadqiqot obe'kti va predmeti qilib Samarqand viloyatining o'tloq –bo'z tuproq sharoiti olinib, g'o'zaning istiqbolli Zarafshon navi va mahalliy hisoblangan O'zDEF hamda PoliDEF defoliantlari olindi va o'rganildi.

Tadqiqotlarni bajarishda soha bo'yicha qabul qilingan qo'llanmalar, uslublar, tavsiyalardan keng foydalanildi. Ishning yangiligi shundaki, istiqbolli Zarafshon vodiysi tuproq—iqlim sharoiti uchun yaratilgan navga ilk bor yangi yaratilgan O'zDEF va PoliDEF defoliantlari o'rganildi va ularning me'yor va muddatlari aniqlandi. Ishning amaliy ahamiyati ham shundaki, olingan aniq ma'lumotlar asosida xulosalar qilinib, tavsiyalar berilmoqda. Ayni paytda yetishtirilgan hosil muddatidan oldin nes –nobud qilinmasdan o'z vaqtida yig'ishtirib olinadi va kuzgi tadbirlarni o'z muddatlarida o'tkazishga sharoit yaratiladi.

Dala tajribalari tegishli institutlar va tashkilotlar tomonidan ekspertizadan o'tkazib borildi. Olingan ma'lumotlar asosida ____ maqolalar chop etilib, yosh olimlar konferensiyalarida ma'ruzalar qilindi.

Taqdim etilgan dissertasiya qo'lyozmasi –____ betdan iborat bo'lib, talab qilingan materiallar bilan jihozlangan.

Ilmiy rahbar: q.x.f.doktori, professor
Magistratura talabasi:

R.Oripov
Sh.Raxmonov

Samarkand Agricultural Institute Water resources of the Republic of Uzbekistan.

Faculty: Agronomy
Chair: Agriculture
and vegetable cultivation
Study years 2015-2016

Master's student: Raxmonov Shoxrux
Ubaydullaevich.
Scientific leader: doctor of agricultural
science prof. R.Oripov
Speciality: Cotton

Annotation of master's thesis

Native land and climate of Uzbekistan demand using innovational technologies and produce high quality of cotton. So we must consider that defoliation of cotton is an important step. Due to the sorts of cotton changes of climate to use new local soft defoliant and to fix its time is climax.

Main aim of the research work is to define time and measure and give references in producing new Zarafshon sorts in Samarkand scientific experimental station.

In order to reach the goal, 17 tasks and experiments placed. Samarkand regions meadow and virgin lands was brought as object and subject of the research work and Zarafshon sorts of O'z DEF and Poli DEF defoliant studied.

To carry out investigation, manuals, manners, references are used widely.

The news of work is that, O'z DEF and Poli DEF defoliant in Zarafshon valley and and time and measures are defined. Practical importance of work is summarized and given references. Nowadays, harvest must be picked earlier and in time and make conditions for autumn.

Experiments of field was held by instates and organization. Due to this information from article have published and lectures were held.

Given dissertation consists of papers and equipped with materials.

Scientific leader:

doctor of agriculture, professor

R.Oripov

Master's student:

Sh.Raxmonov

KIRISH

Magistrlik dissertasiyasi mavzusining asoslanishi va uning dolzarbligi.

Prezidentimiz I.A.Karimov tashabbusi va bevosita rahbarligida mamlakatimizning yetakchi tarmoqlaridan bo'lgan paxtachilikka qaratilayotgan alohida e'tibor tufayli istiqbol yillarida bu soha taraqqiyot sari yuz tutdi. Har yili mamlakatimiz dehqon va fermerlari tomonidan 3 mln 400 ming tonnadan ziyodroq qimmatbaho xom -ashyosi yetishtiribkelinmoqdaki, bu muvaffaqiyatlar zamirida yangi mulkchilik shakli fermerchilikning joriy etilishi ko'rsatish mumkin.

Ta'kidlash joizki, qo'lga kiritilayotgan muvaffaqiyatlar qattiq mehnat va joylarda paxta yetishtirishda jadal agrotexnologiyalarni uyg'unlashuviga e'tibor qaratish natijalariga erishish deb baholansa bo'ladi.

Qishloq xo'jaligining asosiy daromat manbai bo'lgan paxtachilikni rivojlantirishda tezpishar, serhosil, tola chiqimi va sifati yuqori jahon bozori talablariga to'liq javob beruvchi, kasallik va zararkunandalarga chidamli, eksperiment sharoitlarga bardoshli g'o'za navlarini yaratish, joriy etish, tuproq iqlim sharoiti va naviga biologik xususiyatlariga mos parvarishlash agrotexnologik tadbirlarni ishlab chiqish, ertagi mo'l va sifatli paxta hosilini yetishtirish texnologiyalarini joriy etish bilan birga, g'o'za ko'saklari pishib yetilgan davrda yuqori samarali defoliantlarni qo'llab, maqbul muddatlarda sifatli defoliatsiya o'tkazish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Shuningdek, bahor faslining uzoq davom etib, yog'in –sochinli va sovuqli kunlarning sodir bo'lishi, hamda kuzda sovuq kunlarning erta kelishi g'o'zaning o'sish va rivojlanishiga katta ta'sir etadi. Shuni e'tiborga olgan holda ya'ni noqulay iqlim sharoitlari g'o'zani parvarishlashda jadal texnologiyalarni qo'llab, qisqa muddatda ertagi, mo'l va sifatli paxta hosili yetishtirish taqozga etadi. Bunda esa g'o'za defoliatsiyasi muhim ahamiyatga ega bo'lgan tadbir hisoblanadi.

Hozirgi kunda defoliatsiya o'tkazishda fenilmochevina guruhiga kiruvchi tarkibi tidiazuron-diuron moddasidan tashkil topgan g'o'zaga yumshoq ta'sir etuvchi preparatlar keng maydonlarda qo'llanilib kelinmoqda. Ammo ushbu

yangi defoliantlarning maqbul qo'llash me'yor va muddatlarini hamda ularning samaradorligini respublikamizning turli tuproq -iqlim sharoitlarida yetishtirilayotgan turli g'o'za navlarida ilmiy jihatdan to'liq o'rganilmagan.

Shu nuqtai nazardan kelib chiqqan holda, so'nggi yillarda yaratilgan g'o'za navlarining morfo- biologik xususiyatlarini bir –biridan keskin farqlanishi, iqlimning o'zgarishini inobatga olib, yangi mahalliy yumshoq ta'sir etuvchi defoliantlarni qo'llashning me'yor va muddatlarini ishlab chiqish dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot obe'kti va predmeti: tadqiqotlar Samarqand viloyatining o'tloq-g'bo'z tuproq sharoitida PSUYeAITI Samarqand ilmiy tajriba stansiyasida yaratilgan g'o'zaning istiqbolli "Zarafshon" navida olib boriladi. Mahalliy bo'lgan UzDEF hamda PoliDEF defoliantlari o'rganiladi.

Tadqiqot maqsadi va vazifasi: Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi PSUYeAITI Samarqand ilmiy tajriba stansiyasida yaratilgan g'o'zaning yangi "Zarafshon" navining biologik, morfologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda qo'llaniladigan defoliantlarning kimyoviy xususiyatlarini e'tiborga olgan holda hamda ob-havo sharoitini o'zgaruvchanligini hisobga olib, defoliantlarni qo'llashning optimal muddat va me'yorlarini aniqlash va shu asosida ishlab chiqarishga tavsiyalarni berishdir.

Maqsaddan kelib chiqqan holda quyidagi vazifalar amalga oshiriladi:

- dalani tajriba o'tkazishga tanlash va tayyorlash;
- chigitni o'z vaqtida ekish va butun o'suv davrida agrotexnologik tadbirlarni sifatli bajarish;
- defoliasiya muddatini aniqlash va dalani defoliasiyaga tayyorlash va o'tkazish;
- defoliasiya oldidan variantlar bo'yicha g'o'zada fenologik kuzatishlarni, biometrik o'lchovlarni o'tkazish;
- defoliasiyadan keyin reja asosida uning ta'sirchanligini aniqlash;
- hosilni yig'ishtirishni va terilgan paxtani variantlar bo'yicha hisoblash, samaradorligin aniqlash;

- olingan natijalar bo'yicha xulosa va takliflar qilish.

Ilmiy yangiligi; Samarqand viloyati paxtachilik stansiyasida yaratilgan Zarafshon navida O'zbekistonda ishlab chiqarilgan O'zDEF va PoliDEF defoliantlari qo'llanilgan va ularni qo'llash va meyorlari aniqlangan.

Dissertasiya qo'lyozmasini tahlil qilish ko'rsatkichlari, ish jami 70 saxifadan iborat bo'lib, 3-bo'limdan tashkil topgan.

Adabiyotlar tahlili 15-20 betlarni o'z ichiga olib, jami 110 nomdagi adabiyotlar, shulardan 8 tasi xorijiy mamlakatlarga taalluqlidir. Barcha tahlil qilingan adabiyotlar bevosita mazmunini yoritishga qaratilgan. Ishning asosiy qismi 3- bo'lim bo'lib, unda olib borilgan tadqiqotlarning natijalari tahlil qilingan. Bu bo'lim 6-ta kichik bo'limlardan iborat ularda g'o'zaning o'sishi va rivojlanishi, g'o'zaning defoliasiyadan oldingi holati, defoliantlarni qo'llaganda barglarni to'kilishini ko'saklarni ochilish darajasi, defoliantlarni maqbul qo'llash me'yor va muddatlarini hosildorlikka ta'siri va tajribaning iqtisodiy samaradorligi kabi bo'limlar o'z aksini topgan.

Tadqiqotning asosiy masalalari va farazlari; Tadqiqotning asosiy masalalari shundaki, avvalo, maqsadga erishish yullarini ishlab chiqish. Buning uchun hosilni ertagi yetishtirish va yig'ishtirib olish agrotexnologiyasini yaratish, fan texnika va ilg'orlar tajribasidan keng foydalanish. Buni amalga oshirishda kimya, fizika, agrometeorologiya, tabiiy fanlar yutuqlaridan foydalangan holda ekologik tozza defoliant va desikantlarni yaratish va joriy etishga erishishdir. Shu yul bilan dehqonchilik madaniyatiga zamonaviy va inovatsion texnologiyalar uyg'unlashuviga erishishdir.

Tadqiqot uslubiyati va uslublari: Ilmiy izlanishlar O'zPITI da qabul qilingan "Metodika polevyyx opytov s xlopchatnikom (1981)", "G'o'za defoliantlarini sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalr " (1993, 1994, 2004) va "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (2007) qo'llanmalari asosida olib borildi. Statistik tahlillar B.Dospexovning "Metodika polevogo opyta" (1975, 1985) qo'llanmasi bo'yicha olib boriladi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy jihatdan yangilik darajasi: ishlab chiqarish sharoitidan kelib chiqqan holda istiqbolli, yangi yaratilgan Zarafshon navida birinchi marta tannarxi arzon, mahalliy hisoblangan UzDEF va PoliDEF defoliantlari turli muddatlarda qo'llanilib, maqbul qo'llash me'yor va muddatlari aniqlandi.

Tadqiqotning natijalarining amaliy ahamiyati va tadbiri; Tadqiqotda qo'llanilayotgan preparatlarning qo'llash me'yori va muddati to'g'risida aniq ma'lumotlar olinib, shu asosda xulosalar qilinadi, tavsiya ishlab chiqildi.

Bundan tashqari hosil tez, nes –nobud qilinmasdan yig'ishtirib olinib, kuzda bajariladigan texnologik tadbirlarni o'tkazishga sharoitlar yaratiladi. Bu esa iqtisodiy samaradorlikka manba yaratish demakdir.

Ish tuzilishi va tarkibi; dissertasiya mavzusi bo'yicha 2 ta ilmiy maqola chop etilgan.

Dissertasiya 3 ta bobdan iborat bo'lib, 70 betni tashkil qiladi. Unda 23 ta jadval keltirilgan. Rasm, chizmalar mavjud. Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati 110 ta. Ilovalar ham taqdim etilgan.

Ishning sinovdan o'tishi: dala tajribasi paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy –tadqiqot instituti ekspert komissiyasi tomonidan aprobasiyadan o'tgan bo'lib, shuningdek Samarqand qishloq xo'jalik instituti ekspert komissiyasi tomonidan ham tekshirilgan.

ADABIYOTLAR SHARXI

Mamlakatimiz jahonda paxta yetishtiruvchi davlatlar ichida eng shimoliy xudud bulib, respublikamiz paxtachilik tumanlarining iqlimi, xavo namligining pastligi va quyosh nuri xamda issiqlikning yetishmasligi bilan xarakterlanadi, ertagi serxosil sifatli paxta xosilini qisqa muddatlarda yog'in sochinlarga qoldirmasdan terib olish uchun esa paxtakorlarimiz oldidagi muamolarni ijobiy xal qilish bugungi kundagi eng muhim masalalaridan biri hisoblanadi.

O'simliklarning bargini tabiiy to'kilishi maxsus endogen birikma – etilenning ko'p miqdorda to'planishi bilan bog'liq bo'lib, aksincha yosh, o'sayotgan barglarda auksin miqdori birmuncha ko'p va etilen kam miqdorda bo'ladi. Barglar bandida auksin miqdori kamayadi, etilenni esa ortib borishi natijasida barglarni tabiiy to'kilish ketishiga imkon yaratiladi.

Auksinlar - o'simliklar poyasi va ildizining o'sayotgan uchki qismida hosil bo'lib, ularning o'sishini aktivlashtiradigan, asosan indol tabiatli bir guruh kimyoviy moddalar.

Etilen - o'simlik to'kimasining hayot faoliyatida hosil bo'ladigan tabiiy birikma bo'lib, o'simlikning barcha vegetativ organlariga ta'sir ko'rsatib, o'simlik barglarini to'kilishi va ko'saklar ochilishida ishtirok etadigan garmon. (Rakitin 1946).

Defoliasiyani o'rta tolali g'o'zalar (AN-Boyovut-2, S-6524, S-4727, Omad, Oqdaryo-6 va boshqalar) 50-60 foiz ochilganda o'tkazish yaxshi natija beradi. (Nazarov. 2004).

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. (Nazarov, 2004, Teshayev, 2004;).

O'z muddatida va maqbul me'yorlarda defoliantlarni qo'llash g'o'za barglarini 80-95 % gacha to'kib, ko'saklar ochilishi 75-90 % bo'lishini ta'minlaydi, birinchi terim hosilini 10-12 foizga, paxta hosilini gektariga 1,5-2,0

sentnerga oshiradi, tola sifatini yaxshilaydi. (Teshayev, 2004). Shuning uchun, defoliasiyaning maqsadi o'simlikni quritish emas, balki hosil elementlarining pishib yetilishini va g'o'za barglarini tabiiy qarishini tezlashtirishdan iborat. (Imomaliyev, Raximov, Koblov, 1969, Teshayev, 1996).

R.Ochilov., M.To'rayev. (2003) larning ta'kidlashicha, defoliasiya paytida havoning haroratiga hamda ishlov beriladigan paxta dalasidan tuproq namligiga ham e'tibor berish lozim. Ma'lumki, defoliantlarning ko'pchiligi havoning harorati 20 °S 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 17 °S gacha pasayganda ham yuqori samaradorlik ko'rsata oladi.

X.Abduraxmonov, Sh.Teshayev, A.Toshtemirov (2006) lar O'zPITIning Samarqand filialida o'tkazgan tajribalarida defoliasiyadan 12-kun o'tgach barg to'kilishi nazoratda 34,0 %, Xlorat magniy qo'llanilganda 69,0 %, Dropp-Ultrada 64,8-72,8 %, Jinstarda 72,8 % bo'lganligi, paxta hosili esa 2,7-3,3 s/ga ortganligi aniqlangan.

R.Nazarovni (2002) ta'kidlashicha, defoliantlar ta'sirining samarasi g'o'za yetishtirishning agrotexnikasiga bog'liq. Eng yaxshi samaradorlik g'o'za maydonlarida to'liq ko'chat hosil qilingan va oziqlantirish hamda sug'orish maqbul tadbirlarda o'tkazilganda erishiladi.

Toshkent viloyati Yuqori Chirchiq va O'rta Chirchiq tumanlarida o'tkazilgan dala tajribalariga ko'ra, defoliantlarning g'o'zada uchraydigan zararkunandalarga qarshi kurashda samaradorligi yuqori bo'lib, shiralar- 85,2 % (Xlorat Magniy), 96,1 % (Dropp), oqqanotlilar 91,8 % ga, so'qir qandalalar 71,1% (Finish), 87,5 % (Dropp), va g'o'za tunlamlarining soni 2,0-2,5 martaga kamayganligini ta'kidlashadi. (Ochilov, To'rayev, 2003)

Sh.Teshayev (2006) va Sh.Teshayev., F.Teshayev (2006) Toshkent viloyati sharoitida yangi Jinstar defoliantini Oqdaryo-6 g'o'za navidagi samaradorligini aniqlab, ertaki sifatli va mo'l paxta hosili yetishtirishda Jinstar defoliantini 0,15-0,25 l/ga me'yorlarda qo'llash maqsadga muvofiq degan xulosa qiladilar.

Toshkent viloyati sharoitida o'rta tolali S-6524 va Namangan-77 g'o'za navlarida 45-50 % ko'saklar ochilganda Avguron-ekstra 0,20 l/ga me'yorda qo'llanib, barg to'kilishi 92,2-91,7 %, ko'saklar ochilishi 85,4-87,2 %, hosildorlik nazoratga nisbatan 2,2-2,8 s/ga qo'shimcha hosil olishga erishgan (Teshayev, Adizov, Sindarov, 2006).

Toshkent viloyati sharoitida Oqdaryo-6 g'o'za navida defoliantlardan Sardor 7,0 l/ga, Suyuq XMD 6,0-7,0 l/ga, Sihat – 70 % e. 8,5-10,0 l/ga, Dropp-Ultra 0,4-0,5 l/ga me'yorda yaxshi samara berishi Sh.Teshayev va boshqalar (2002) tomonidan aniqlangan.

Sh.Teshayev, Sh.Abdualimov, B.Xoliqovlar (2003) Toshkent viloyati sharoitida Namangan-77 g'o'za navida Xazon defoliantini 6,0-7,0 l/ga, Suyuq XMD 6,5-7,0 l/ga me'yorda qo'llaganda yuqori samaradorlikka erishilganini qayd etishgan.

Kremniy organik defoliant Disitrel 4.0 l/ga me'yorda o'rta tolali S-6524 g'o'za navida qo'llanilganda g'o'za barglarining to'kilishi va ko'saklar ochilishiga ta'siri eng yuqori bo'lish bilan birga, paxta hosili sifati va salmog'i, tolaning texnologik sifat ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etishi aniqlandi (Teshayev, Xolmonov, 1996).

Tarkibida etefon moddasini saqlovchi Finish defolianti S-6524 g'o'za navida 2,5-3,0 l/ga me'yorda qo'llanilganda eng yuqori samaradorlikka erishilib, birinchi terim salmog'ini 18,2 foizga umumiy hosilni esa 2,2-3,6 s/ga oshirishi aniqlandi (Teshayev, 2001).

G'o'zaning rivojlanishi, bargining kam yoki ko'pligi va havoning haroratiga qarab, har bir xo'jalikda defoliasiyaga kirishishdan oldin dala sharoiti o'rganilib, bu tadbirni tabaqalashtirilgan holda o'tkazish lozim. (Nazarov, 2003).

Dala tajribasi Toshkent viloyati Yuqori-Chirchiq tumani Kim-Pen –X va, Oxunboboyev sh/x, ToshDAU va ToshQXMII MTX dalalarida Gemetril preparati ta'sirida 108-F, 175-F, S-4880 g'o'za navlarida barg 81,0-90,0 % to'kilgan bo'lib, ishlab chiqarish tajribasida AN-Boyovut-2 g'o'za navida 81-89,0 % ni tashkil etgan (Umarov va Kutyanin, 2000).

O'tkazilgan agrokimyoviy sinovlarda «yumshoq» ta'sir etuvchi xloratlar etanolaminlar va 2- xloretilfosfonat etanolammoniy defoliantlari bilan 1 gektar paxta maydoniga ishlov berish narxi Suyuq XMD ga nisbatan 1152-6848 so'mga arzonligini isbotlangan (Xamdanova, 2005).

Sh.J.Teshayev, F.J.Teshayevlarning izlanishlaridan kelib chiqqan holda Toshkent, Samarqand, Buxoro va Xorazm viloyati sharoitida parvarishlanayotgan o'rta tolali g'o'za navlarini suniy bargsizlantirib, yetishtirilgan hosilni qisqa muddatlarda, sifatli qilib terib olishni tashkil etish uchun g'o'za tupida mavjud ko'saklarning 30-40 % ochilganda mahalliy O'zDEF va Samara defoliantlarini 7,0 l/ga, PoliDEF va FanDEF defoliantlarini 6,0l\ga meyorlarda, g'o'za ko'saklari 50-60 % ochilganda esa O'zDEF va Samara defoliantlari 8,0l\ga PoliDEF va FanDEF defoliantlarini 7,0 l/ga meyorlarda qo'llash tavsiya etiladi.

Malumki ba'zi hashoratlar (oqqanot,qandala, g'o'za biti (Aphidodea gossypli) va boshqalar) ochilgan ko'sakdagi paxta tolani yelimsimon shira bilan ifloslanishiga sabab bo'ladi (2006).

F.J.Teshayev, S.R.Allanazarov, U.Z.Abduraxmonov, A.Rustamov, T.Boyqobilovlar g'o'za defoliasiyasi o'simlik vegetasiyasining yakunlovchi bosqichlarida kechadigan, yangidan rivojlana boshlaydigan paxta tolasini shiralanishiga sabab bo'ladigan bir qator suruvchi zararkunandalar miqdorini kamaytirishga tasirini o'rganish maqsadida tarkibida iksatisid mavjud bo'lgan preparatlardan O'zDEF va Sardor-I defoliantlarni sinovdan o'tkazishdilar.

Olingan natijaga ko'ra O'zDEF 8,0l\ga va Sardor-I defolianti 7,0l\ga meyorlari qo'lanilgan variantlarda samaradorlik yuqori bo'lib g'o'za bargini

to'kilishi mutanosib ravishda uch yilda o'rtacha 87,8-87,4 % ga ko'saklar ochilishi 87,8-88,7 % ga teng bo'lganligi malum bo'ldi.

Bu variantlarda paxta tolasining ifloslanish darajasi ham boshqa variantlarga nisbatan past bo'lib hosildorlik ham nisbatan yuqori bo'lganligi qayd etildi.

Biologiya sohasida olimlarimiz bir qator muhim ahamiyatga ega bo'lgan tadqiqotlar o'tkazishib o'simliklarni o'sishi va rivojlanishiga, hosildorligiga ijobiy tasir etuvchi turli xil kasallik va zararkunandalarga chidamliligini oshiruvchi hamda qattiq tasir etuvchi defoliantlarga stimulyatorini birgalikda qo'shib ishlatish orqali defoliantlarini qo'llash meyorlarini 40-50 % ga kamaytiradigan uning samaradorligini oshiruvchi unversal tasir etuvchi biokimyoviy birikmalar sintez qilindi. Ana shunday stimulyator defoliantlaridan; Suyuq XMD+Hosil, Suyuq XMD+Rostbiosal, DDO+XMD va xokozolar kiradi. Fitovan+Suyuq XMD va Fitovan+Suyuq XMD +Karbamid+Gumin preparatlari xam shu jumlasiga kiradi.

T Shane, Ball va Ch. Glover lar tomonidan Nyu Meksikada 1995 yildan buyon 162 tadan ortiq defoliant, desikant va o'sishni sozlovchi moddalar ro'yxatga olinib, ushbu moddalardan Amerika Qo'shma Shtatlarida agrar sohaning turli tarmoqlarida foydalanilsa, defoliantlar Nyu Meksikada faqat paxtachilikda ishlatiladi, 25-50 % g'o'za maydonlari defoliasiya qilinib, Xlorat kalsiy guruhiga mansub; Helene-6, Drexel, Defol, Tide Chlorate, shuningdek, Def-6, Folex, Harvest-5F, Ginstar va Quick Pick yuqori samarali defoliantlar qo'llaniladi.

K Edmisten (2007) issiq iqlim sharoitida va shimoliy Korolina Universitetida qurg'oqchilik yetishtirilgan g'o'za navlarida defoliasiyani o'simliklarda 60 % ko'saklar ochilgan paytda o'tkazish maqbul hisoblaydi. Defoliasiya tadbirini o'tkazishda tarkibida tidiazuron moddasi bo'lgan o'simlikka yumshoq ta'sir etuvchi defoliantlarni qo'llash o'simlikning qayta rivojlanish jarayonini keskin susaytirib, g'o'zadagi yetilgan ko'saklarning ochilishini tezlashtiradi. G'o'za defoliasiyasi uchun Dropp-50 WP, Jinstar va

tarkibida RRO ingibitorli gerbisidi bo'lgan Aim va ET defoliantlarini tavsiya qilgan. Aim defolianti tarkibi karfentrazon va ET defolianti tarkibi piraflufenetil moddasi bo'lib, o'simlikka qattiq ta'sir etuvchi moddalardir. Sinalayotgan Blizzard va Resourse defoliantlari ham tarkibi jihatidan o'simlikka qattiq a'sir ko'rsatuvchi defoliantlar guruhiga kirishini aniqlagan.

Addicot F.T., U.T.Wolhoodlar (1998) g'o'za o'simligida barglar tabiiy to'kilishi, ko'saklar pishishi va ochilishi ketma-ketligi bilan uzviy ravishda bog'liq. Defoliatsiya shu davrda faqat barglarni to'kilishini tezlashtiradi degan xulosaga kelishgan.

Osborne D. (1955) shuni ma'lum qiladiki, barg to'kilishi auksin balansi va qarish omillari bilan bog'liq. Barg to'kilishidan oldin etilen jamg'ariladi, auksin miqdori kamayib boradi.

Cardoziez.V.R (1957) g'o'zada 60 % ko'saklar ochilgan davr defoliatsiya o'tkazish uchun eng maqbul muddat ekanligini isbotlagan.

M.Afsal (1933) ning uzoq muddatli tajribalaridan olgan ma'lumotlarida g'o'za barglarining hayotchanligi o'simlikning biologik xususiyatiga qarab 30-32 kuni tashkil etgan.

M.M.Victor (1962) suvsiz ammiakni birinchilardan bo'lib defoliant sifatida qo'llash mumkinligini aniqlagan. Suvsiz ammiak g'o'zaga yuqori samarali ta'sir etishi bilan birga paxta hosili, sifati va salmog'iga salbiy ta'sir etmaydi, ayrim hollarda paxta hosili va sifatini yaxshilaydi.

W.S.Jamem (1964) ta'kidlashiga ko'ra, suvsiz ammiak defoliant sifatida g'o'za navlarida qo'llanilgandan so'ng 6-8 kunlarida 90 % va undan yuqori g'o'za barglarini to'kilgan.

M.L.Ikromova, B.N.Raxmatov, D.B.Allaqulov I.Ch.Goffarovlarning izlanishlarida Buxoro viloyati tuproq iqlim sharoitida defoliatsiya samaradorligini oshirish va defoliantlarni qo'llanish meyorlarini 50 % ga kamaytirib, ko'saklar ochilish foizi va ochilish suratini tezlatish uchun SuyuqXMD 4l/ga+Fitovan 50ml\ga+Karbamid 6.5ml/ga+Gumin 1.9kg\ga meyorlarida tuproq namligi ChDNS ga nisbatan 65-70-65 % o'rtacha xavo

harorati 20-22 darajadan past bo'lmaganda, ko'saklar ochilishi 45-50 % bo'lganda qo'llanishni tavsiya etadilar.

Respublikamizda tabiiy xom ashyo chiqitlaridan ishlab chiqilgan, tannarxi arzon atrof-muxitga bezarar bo'lgan Fitovan iminostimulyator-larini Suyuq XMD defoliantiga qo'shib qo'llanilganda defoliantlar qo'llanilish meyorlarini 50 % ga kamaytirish barobarida defoliant qattiq tasir qilish xususiyatini yo'qotib yumshoq tasir etuvchi, yani barglari qavjirab qolmasdan yarim qurigan va so'ligan holda tushishi, ko'saklar ochilishining tezlashishi hamda uning samaradorligini oshishi kuzatilgan.

Allaqulov D.B, Raxmatov B.N, Ikromova M.L lar O'zPITI Buxoro filiali tajriba dalalarida Suyuq XMD defoliantiga Fitovan iminostimulyatorini turli meyorlarda qo'shib qanday tasir etishni o'rganishganda quydagicha bo'ldi.

Sinalayotgan variantlar ichida ko'saklarning ochilish foizi bo'yicha eng ijobiy ko'rsatgichlarni Suyuq XMD 4l\ga+Fitovan 50 ml\ga, Suyuq XMD 4l\ga+Fitovan 100 ml\ga, Suyuq XMD 5l\ga+Fitovan 50ml\ga, qo'llanilgan variantlarga kuzatilib, mos ravishda 98.6-92.7-92.5 % ni tashkil qildi.

U.Z.Abduraxmonov (2014) ning Toshkent viloyati tipik bo'z tuproqlari sharoitida g'o'zaning S-6541 va Andijon 36 navlarida olib borilgan izlanishlari shuni ko'rsatdiki defoliantlarni turi va qo'llash meyori hamda g'o'za navlarining o'ziga xos biologik xususiyatlariga bog'liq holda g'o'za ko'saklarida tola va chigitning shakillanishi har xil bo'lishi kuzatildi. Tolaning namligi kuzatilganda defoliyasiya qilingan barcha variantlarda nazoratga nisbatdan tola namligi kamayganligi kuzatildi. Defoliantlar tola va chigitning shakillanishiga salbiy tasir etmasdan balki uning tarkibidagi namligning kamayishiga olib kelishi aniqlandi.

Respublikamizda keyingi yillarda g'o'zaning parvarishlash agrotexni-kasi o'sishni sozlovchi moddalar, jumladan tarkibida mepikvat xlorid bo'lgan PIKS, Ustikis, Dalpiks, Sajan kabi retardanlar keng qo'llanilib kelinmoqda, Sh Abdualimov yangi Entojan preparatini Toshkent viloyati tipik bo'z tuproqlari sharoitida g'o'zaning Andijon – 37 navida o'rganib quyidagicha xulosa

qildi: g'o'zaning shonalash gullash va hosil tugish davrlarida Entojan retardanti bilan turli me'yor va muddatlarda ishlov berilganda hosil elementlari ko'proq to'planadi va to'kilish 7.9-14.4 % kamaydi. Entojan bilan shonalash, gullash va hosil tugish davrlarida 15+45+90 g\ga me'yorlarida 3 marta yoki g'o'zada 13-14 hosil shoxi to'plangan davrda 105 g\ga me'yorda 1 marta ishlov berilganda 36.1-40.8 s\ga hosil olinib, hosildorlik 7.8-20.4 % o'sishga erishildi.

S.R.Allanazarov o'zining ilmiy izlanishlarida Toshkent viloyatining sizot suvlari 18-20 m chuqurlikda joylashgan tipik bo'z tuproqlari sharoitida parvarishlangan Navro'z g'o'za navida chilpish muddatlari va usullariga bog'liq holda mahalliy hamda Samara defoliantlarini 6.0-7.0-8.0 l\ga me'yorlari qo'llab o'tkazildi va quyidagicha natija olindi: paxta hosili bo'yicha eng yuqori natijalar g'o'za kimyoviy usulda va 13-14 hosil shoxida qo'lda chilpilgan fonlarda olinib unga ko'saklar 45-50 % ochilgan muddatda O'zDEF hamda Samara preparatini 6.0-7.0 l\ga me'yorlarda qo'llanilganda yuqori bo'lganligi qayd qilindi.

D.A.Ergashev, M.K.Ayeyorova, S.To'xtayev, F.M.Teshayevlarning yangi, tarkibida kal'siy-magniy xlorati, hamda karbomiddan iborat bo'lgan "Fandef-M" defoliantini paxtaning Namangan-77 navida, defoliant sarf me'yori 5.5: 6.0:6.5 l\ga miqdorda o'rganildi sinovlar natijasida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, defoliasiyaning (2-kuni barglarning to'kilishi 86.70: 90.00:92.10 %, ko'saklarning ochilishi esa 86.20:87.30:89.70 % tashkil etdi. Yangi tarkibli defoliant ta'sirida yuqoridagi yosh ko'saklarga "yumshoq" ta'sir etishi, g'o'za barglari qavjiramasdan, barg yaprog'ining rangi birmuncha xiralashib, och yashil-oqimtir sarg'ish tusga kirib, yarim qurigan holda to'kildi, quruq barglar soni 3.4-4.2 % ni tashkil qildi. Pishib yetilayotgan ko'saklar mutloqa shikastlanmadi, o'simlik poyasi hamda barglar bandi qurib qolmadi, bu esa yangi tarkibli defoliant magniy xlorat defoliantiga nisbatan "yumshoq" ta'sir qilganligini ko'rsatadi.

Ushbu olimlardan tashqari bu sohada ko'pgina ilmiy izlanishlar olib borilgan, ammo yaratilgan yangi defoliantlarni samaradorligini o'rganib, uni

ishlab chiqarishga joriy etish muhim agrotexnik tadbirlardan hisoblanib qolaveradi.

Yuqorida keltirilgan adabiyotlar sharhidan ko'rinib turibdiki, respublikaning turli tuproq-iqlim sharoitlarida bir necha g'o'za navlarida turli defoliantlarning samaradorligi o'rganilgan bo'lib, ularning aksariyati g'o'zaga qattiq yoki tez ta'sir etuvchi preparatlarning chilpish muddatlariga bog'liq ilmiy izlanishlar olib borilmaganligi ko'rinib turibdi.

Shularni inobatga olgan holda Samarqand viloyatining o'tloqi-bo'z tuproqlari sharoitida eskidan dehqonchilik qilib kelinayotgan o'tloq-bo'z ttuproqlari sharoitida istiqbolli Zarafshon g'o'za navi g'o'za qator orasi 90 sm turli kenglikda bo'lgan paykallarda chilpish muddatlari va usullariga bog'liq holda yangi PoliDEF va UzDEF defoliantlarini samaradorligini ilmiy asoslab, ushbu defoliantlarni maqbul qo'llash me'yorini va muddatlarini belgilash uchun ilmiy ish olib borish zarurligi namayon bo'lmoqda. Qayd etmoq lozimki, bu vazifa bo'yicha ma'lum darajada ilmiy ishlar tadqiqoti olib borilgan va ijobiy natijalar g'o'zaning Sulton va Naro'z navlarida sinab dastlabki xulosalar qilinganligini ham e'tiborga olmoq kerak. .

2. TAJRIBA O'TKAZISH SHAROITLARI, USLUBLARI VA OBE'KTI

2.1. Tuproq sharoitlari

Dala tajribalari Samarqand viloyatining o'tloqi-bo'z, sizot suvlari 7-8 m chuqurlikda joylashgan o'rtacha qumoq tuproqlari sharoitlarida o'rta tolali Zarafshon g'o'za navida olib borildi. O'tmishdosh ekin kuzgi bug'doy.

2.2. Iqlim sharoiti

Joriy 2015-yil ob-havosini Samarqand viloyati Dahbed agrometeorologiya stansiyasi tomonidan olingan ma'lumotlar tahlil qilinganda quyidagicha bo'ldi. Ma'lumotlar hisobotning 2,1 va 2.2-jadvallarida keltirilgan.

Berilgan ma'lumotlarga ko'ra, yerga chigit qadash davrida ya'ni aprel oyi dekadalarida havo harorati ko'p yillikga nisbatan +1,8-1,7-1,8 gradus yuqori bo'lganligi qayd qilindi va yog'ingarchilik esa bu muddatlarda ko'p yillik ma'lumotlarga nisbatan 13,6-16,2-10,9 mm kam bo'lganligi kuzatildi, bu esa ekilgan urug'ni talofatsiz undirib olishga imkoniyat yaratdi.

O'simlikning amal davrida havo harorati ko'p yillikga nisbatan ya'ni may, iyun, iyul oylarida 2,1-1,8-1,6 °S gradusga yuqori bo'lgani bilan xarakterlanadi.

Umuman olganda 2015 hisobot yilida g'o'zaning o'suv davrida ob-havo nihollarni to'liq olish va yetishtirilgan hosilni pishib yetilishiga qulay sharoit yaratildi.

2.1-jadval

Dahbed agrometeostansiya ma'lumoti (2014-2015-yillar)

oylar	dekada	Havo harorati,S			Yog'in-sochinlar,mm			Tuproq qatlami harorati,S			
		o'rtacha ko'p yillik	2014- yil	2015- yil	o'rtacha ko'p yillik	2014- yil	2015- yil	10 sm		20 sm	
								2014	2015	2014	2015
aprel	I	12,0	10,7	12,8	17,6	29,8	4,0	11,3	12,9	11,7	11,7
	II	15,5	13,0	17,2	17,6	25,4	1,4	14,8	17,9	14,1	16,3
	III	17,1	16,9	18,8	18,2	13,1	7,3	17,8	19,9	15,9	17,5
o'rtacha		14,9	13,5	16,3	53,4	68,3	12,7	14,8	16,9	13,9	15,2
may	I	17,7	23,4	21,4	14,7	0,0	8,4	24,4	22,7	19,6	19,8
	II	19,7	22,1	22,1	9,1	-	0,5	25,1	25,1	20,4	21,6
	III	21,2	22,3	21,3	10,1	2,1	5,7	25,9	24,9	21,6	21,3
o'rtacha		19,5	22,6	21,6	33,9	2,1	14,6	25,1	24,2	20,5	20,9
iyun	I	23,4	23,0	25,3	1,7	0,0	0,0	27,0	29,3	25,9	25,0
	II	24,7	27,0	26,7	0,5	0,0	0,0	30,1	30,3	23,6	25,9
	III	26,4	29,0	27,7	1,5	-	1,9	31,9	31,1	24,4	26,6
o'rtacha		24,8	26,3	26,6	3,7	0,0	1,9	29,7	30,2	24,6	25,8
iyul	I	26,8	26,7	28,3	0,2	-	-	31,6	32,4	24,5	27,8
	II	26,5	25,7	29,0	1,1	-	0,0	31,0	31,5	24,5	27,7
	III	26,2	25,8	27,1	1,1	-	0,0	30,4	32,2	24,6	28,4
o'rtacha		26,5	26,1	28,1	2,4	-	-	31,0	32,0	24,5	28,0
avgust	I	25,5	25,7	26,9	0,0	-	-	29,9	32,0	24,2	28,6
	II	24,7	25,4	25,7	0,7	-	-	29,9	30,3	24,6	27,4
	III	22,9	25,2	21,3	0,1	-	0,0	28,1	27,4	24,1	26,0
o'rtacha		24,4	25,4	24,6	0,8	-		29,3	29,9	24,3	27,3
sentyabr	I	21,0	22,4	21,2	0,3	-		27,2	25,7	23,4	24,4
	II	19,6	20,4	19,1	1,0	-	0,5	24,7	23,9	22,2	23,2
	III	17,5			1,9						
o'rtacha		19,4			3,2						

2.2-jadval

2014-2015-yillardagi ob-havo sharoitlari (Dahbed agrometeostansiyasi ma'lumotlari).

yillar	Vegetasiya bo'lmagan davrda						o'rtacha	Vegetasiya davrida						o'rtacha	O'rtacha yillik
	X	XI	XII	I	II	III		IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Havo harorati, °S															
Ko'p yillik	13,1	7,7	3,2	0,4	2,0	7,4	5,6	14,9	19,5	24,8	26,5	24,4	19,4	21,6	13,6
2014	8,8	5,1	3,1	2,6	-3,2	8,6	5,0	13,5	22,6	26,3	26,1	25,9	-	22,9	14,0
2015								16,3	21,6	26,6	28,1	24,5	-		
O'rtacha nisbiy namlik, %															
Ko'p yillik															
2014	66	81	73	80	81	70	75,2	66	44	36	39	41	-	45,2	60,2
2015				82	80	75	79,0	60	53	42	41	47	-	48,6	63,8
Yog'in-sochinlar, mm															
Ko'p yillik	19,5	31,2	49,8	52,1	48,4	69,2	270,7	53,4	33,9	3,7	2,4	0,8	3,2	97,4	367,6
2014	21,1	78,8	14,8	39,4	27,8	70,1	252,0	68,3	2,1	0,0		-		70,4	322,4
2015				54,9	122,8	68,7	246,4	12,7	14,6	1,9	0,0	0,0		29,2	275,6

2.3. Tajriba uslublari

Tajribalar 7 variantdan iborat bo'lib, 3 qaytariqda, to'rtta fonda joylashtirildi. Tajriba variantlarining eni qator orasi 90 sm bo'lgan maydonda o'rganildi. Har bir variant 8-qatordan bo'lib, maydoni 72 m² (kengligi 7,2 m, uzunligi 10 m).

Tajribada barcha izlanishlar «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» (2007), «G'o'za defoliantlarini Davlat sinovi yuzasidan uslubiy ko'rsatmalar» (1995) hamda «Методы определения свойств хлопка-волокна» (1972) qo'llanmalari va GOST 3274, 0-72, GOST 3274, 5-72, GOST 2182, 0-76 asosida olib borildi. Ma'lumotlarning statistik tahlili B.A.Dospexovning «Методика полевого опыта» (1979) kabi qo'llanmalar asosida olib borildi. Tajriba tizimi 2.3-jadvalda keltirilgan.

Tajriba tizimi:

2.3-jadval

T.r.	Variantlar nomi	Qo'llash me'yori, l/ga	Defoliatsiya o'tkazish muddati	Chilpish o'tkazish usuli va muddatlari			
				11-12 hosil shoh	13-14 hosil shoh	Kimyoviy usulda	Chilpilmagan
1.	Nazorat	-	45-50 % kusak ochilganda	11-12 hosil shoh	13-14 hosil shoh	Kimyoviy usulda	Chilpilmagan
2.	PoliDEF	5.0					
3.	PoliDEF	6.0					
4.	PoliDEF	7.0					
5.	O'zDEF	6.0					
6.	O'zDEF	7.0					
7.	O'zDEF	8.0					

2.4. Agrokimyoviy tahlillar

Ekish oldidan va o'suv davri oxirida tuproqning haydov (0-30) va haydov osti (30-50) qatlamlaridan namunalar olinib, namunalarda tuproq tarkibidagi chirindi miqdori V.Tyurin usulida, nitratli azot miqdori Granval'd Lyaju, harakatchan fosfor- B.P.Machigin va almashuvchi kaliy P.V.Protasov usullarida, hamda umumiy miqdori K.S.Ginzburg, I.Sheglova, S.V.Vilfius usullarida aniqlanadi.

2.5. Fenologik kuzatishlar

O'suv davrida har oyning birinchi kuni o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi (bo'yi, hosil shoxi, shona, gul, tuguncha, ko'sak soni) barcha variantlarda hamma takrorlanishlarda aniqlandi.

Defoliasiyadan oldin har bir variantdan qaytariqlar bo'yicha belgilangan 25 tadan o'simlikda o'simlik bo'yi, tupdagi yashil barglar soni, ko'sak va ochilgan, yarim ochilgan ko'saklar soni aniqlandi.

Defoliasiyadan so'ng 6 va 12 inchi kunlari har bir variantda qaytariqlar bo'yicha yorliq ilingan 25 tadan o'simlikda tupdagi qurigan, yarim qurigan va yashil barglar, ochilgan hamda yarim ochilgan ko'saklar soni aniqlanadi. Olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va hisob-kitob yo'li bilan to'kilgan barglar soni va ko'saklar ochilishi sur'ati hamda ochilish tezligi hisoblandi.

Har bir paxta terimi oldidan I va III qaytariqlardan variantlar bo'yicha 50 donadan ko'sakdagi paxtasi umumiy terim tartibida terib olinib, olingan namunalardan bir dona ko'sak paxta vazni va paxta tolasining texnologik xususiyatlari hamda chigit sifati aniqlandi.

Paxta hosili variantlardan terimlar va qaytariqlar bo'yicha terib olinib aniqlanadi. Terilgan paxtadan namunalar olinib, paxta hosili ifloslanish darajasi aniqlanadi. Terimlar bo'yicha olingan hosildorlik variant va qaytariqlarda tahlil qilinib, hosil sifati assortiment aniqlanadi.

O'tkazilgan barcha tahlillar «Методы определения свойств хлопковолокна», (Moskva, 1972) uslubnomasi asosida va GOST 3274, 0-72, GOST 3274, 5-72, GOST 2182, 0-76 bo'yicha aniqlandi.

Tajriba dalasida o'simlik ko'chat qalinligi o'suv davri boshida yaganalashdan so'ng va o'suv davri oxirida variantlarda mavjud o'simliklar sonini to'liq sanash yo'li bilan aniqlandi.

Olingan hosildorlik va fenologik kuzatish ma'lumotlari B.A.Dospexovning «Metodika polevogo opyta» (1985) qo'llanmasi asosida dispersion tahlil uslubida matematik ishlov berildi.

2.6. Tajriba obe'ktlari.

G'o'zaning "Zarafshon" navi tavsifi. Keyingi yillarda mamlakatimizda soha mutaxassislari oldiga 110-120 kunda pishib yetiladigan ertapishar tola chiqishi 38-40 % va uzunligi 34-35 mm dan kam bo'lmagan, hamda tolasini IV tipga mansub, dunyo bozori talablariga javob beraoladigan, raqobatbardoshli navlarni yaratish va amaliyotga joriy etish vazifalarini qo'ydi. Ushbu vazifalarni bajarish yo'lida olimlarimiz ham muayyan ishlarni bajarib kelinmoqda. Jumladan Samarqand viloyatining paxtachilik ilmiy tadqiqot tajriba stansiyasi xodimlari (X.Ibragimov, E.Abduraxmonov va boshqalar) ham An-510 va S-9070 navlarini o'zaro chatishtirish va olingan duragaylarni L-28 (Zarafshon) ko'p marta tanlab istiqbolli Zarafshon navini yaratdilar. Bu nav Davlat navsinash shaxobchalarini sinovdan o'tib, istiqbolli navlar guruhiga tavsiya qilindi.

Hozirgi kunda Samarqand viloyatining keng maydonlarida ekilmoqda.

Mazkur nav tezpishar navlar guruhiga mansub bo'lib, quyidagi ko'rsatkichlarga ega:

- o'suv davri 118-120 kun
- poya balandligi 100-110 sm
- shoxlanishi 1,5-2,0 tipda
- bir chanoqdagi paxtaning vazni 6,5-6,8 g
- 1000 dona chigit og'irligi 127-129 g
- tola chiqishi 36,0-38,0 %

- tolasining uzunligi 34,0-36,0 mm
- vilt kasalligiga chalinishi - chidamli
- tola mayinligi - 5900- 6000
- tolasi V – tipga mansub
- hosildorligi 38-40 s/ga

Mazkur navni yetishtirishda agrotexnologik tadbirlarni o'tkazishga alohida ahamiyat berilishi lozim. Ko'chat qalinligi tuproq sharoitiga qarab gektariga 90-100 ming tup bo'lganligi ma'qul.

Sug'orish o'simlikning holatiga qarab amalga oshiriladi.

O'simlikda 13-14 ta hosil shoxi paydo bo'lganda chilpish (chekanka) o'tkaziladi.

O'zDEF defolianti tavsifi. 43 % ta'sir etuvchi moddaga ega bo'lgan och sarg'ish rangli, hidsiz, suvda yaxshi eruvchan, murakkab tarkibli kimyoviy birikmadan iborat bo'lib, xlorat magniy va karbamid, hamda ammoniy nitrat, asetatet – anolomindan (stimulyator sifatida) iborat kompleks birikmalar asosida yaratilgan.

O'zDEF defolianti zaharlilik darajasi bo'yicha kam zaharli moddalar guruhiga kiradi. Ushbu defoliant kimyoviy tarkibiga ko'ra fiziologik faolhisoblanadi. G'o'zaga sekin ta'sir etadi, barglar qavjiramasdan och yashil, yarim qurigan holda to'kiladi.

G'o'zaga ishlov berishda preparatning suvli eritmasini aviasiya yoki traktorlar yordamida purkash yo'li bilan amalga oshiriladi. O'zDEF preparatining 1-gektarga sarflash me'yori 6-8 litrni tashkil etadi. Defoliasiya davrida havo harorati 17 °S darajadan past bo'lganda, preparatning sarflash me'yori 15-20 % ga oshishi kerak.

O'zDEF preparati bilan defoliasiya qilishning maqbul vaqti o'rta tolali g'o'za navlarida ko'saklar 45-50 % ochilishi hisoblanadi. Bunda tuproqning namligi ChDNSga nisbatan 65-70 % bo'lishi tavsiya etiladi.

O'zDEF defolianti g'o'zaga "yumshoq" ta'sir etishi natijasida o'simlikdan fiziologik biologik jarayonlar davm etadi, yosh ko'saklar pishib, yetilib, ochilish

jarayoni tezlashadi, natijada yetishtirilgan hosil saqlanib qoladi va 1,5-2,0 sentnerga oshadi.

PoliDEF –defolianti. Suyuq holdagi HMD natriy karboksimetil sellyuloza (Na-KMS) polimeri shaklidagi defoliantdir. Tarkibida 18 % ta'sir etuvchi moddasi bo'lgan, och sarg'ish rangdagi suyuqlik, hidsiz, kam zaharli defoliantlar sinfiga kiradi.

PoliDEF defolianti o'simlikka sekin ta'sir etib, barglarning och yashil, yarim qurigan holda to'kilishi kuzatiladi. Shuningdek, ko'saklarni kuydirmasdan, balki ko'saklar yuzasidan plastikali qatlam hosil qilish evaziga ko'saklar kuyishini oldi olinadi. Defoliantning ta'siri 2-3 kunda namoyon bo'ladi.

PoliDEF defolianti bir gektar maydoniga havo harorati, ko'chat qalinligi va g'o'za rivojlanishiga qarab 6,0-8,0 litrgacha qo'llaniladi. O'simlikka nisbatan yumshoq ta'sir etib, 7-10 kunlik yosh ko'saklarni ham pishib yetilishini ta'minlaydi.

Entojean –98 % li ta'sir etuvchi mepikvat xlorid moddasi bo'lgan, oq rangli kristal shakldagi preparat. O'zbekistonda ishlab chiqarilgan.

G'o'zaning hosil elementlari paydo bo'lishi va poyada saqlanib qolishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, o'simlikning ortiqcha bo'yiga va yoniga o'sishini to'xtatadi, ertai mo'l va sifatli paxta hosili yetishtirish uchun qo'llaniladi.

2.7. Tajriba dalasida bajarilgan agrotexnologik tadbirlar.

Tajriba dalasida joriy yilda olib borilgan chora tadbirlar hisobotning 2.4-jadvalida keltirildi.

Tajriba maydonida yerni shudgorlash ishlari 2014-yilning noyabr oyida o'tkazildi. Yerni joriy tekislash ishlari 2015-yil 12-aprel sanasida o'tkazildi. Yerni ekishga tayyorlash 13-aprelda o'tkazilib, 14-aprel kuni g'o'zaning "Sulton" navi ekildi.

Dala tajribamizda g'o'zaning amal davrida bir marotaba chopiq va 1 marotaba begona o'tlardan tozalash ishlari o'tkazildi.

Qator oralariga ishlov berish ishlari 9 marotaba o'tkazilib, 4 marotaba sug'orish ishlari bajarildi.

Dasturga asosan g'o'zani chilpish ishlari 5-avgust, 11-avgust kunlari o'tkazildi.

2.4-jadval

Tajriba dalasida bajarilgan agrotexnologik tadbirlar

(2014-2015 y.y.)

t/r	O'tkazilgan tadbirlar nomi	Bajarilgan muddatlari
1.	Yerni shudgorlash	noyabr 2014-y
2.	Yerni joriy tekislash	12.04.2015-y
3.	Yerni ekishga tayyorlash	13.04.
4.	Ekish	14.14.
5.	Yagonalash	3-4.05.
6.	1-kultivasiya	5.05.
7.	Chopiq o'tkazish	8.05.
8.	2-kultivasiya	20.05.
9.	O'g'it bilan jo'yak olish	11.06.
10.	1-sug'orish	22.06.
11.	3-kultivasiya	30.06.
12.	Jo'yak olish	10.07.
13.	2-sug'orish	17-19.07.
14.	4-kultivasiya	26.07.
15.	Jo'yak olish	1.08.
16.	3-sug'orish	5-6.08.
17.	5-kultivasiya	12.08.
18.	Jo'yak olish	18.08.
19.	4-sug'orish	22.08.

2.8. G'o'za defoliasiyasini sifatli o'tkazish tartiblari

Defoliasiyaning ahamiyati. Kimyoviy preparatlar yordamida g'o'za bargini su'niy to'ktirish defoliasiya deb ataladi va paxtachilikning rivojlanish kelajagini defoliantsiz tasavvur qilish mumkin emas. Chunki paxtachilikda yetishtirilgan hosilni o'z vaqtida, nes-nobud qilmasdan yig'ishtirib olish og'ir vazifalardan biri bo'lib, u faqat yig'im –terim mashinalaridan unumli foydalanilgandagina amalga oshadi. G'o'za defoliasiyasi esa paxta terish mashinalarining normal ishlashini ta'minlaydigan tadbiridir.

Defoliasiya ko'sakni pishib yetilishini va ochilishini tezlashtiradi, yalpi hosil kamaymasada, lekin sovuq tushguncha terib olinadigan paxta salmog'i ortadi, defoliasiya natijasida nisbatan ko'pgina zararkunandalar ko'sak qo'rti, o'rgimchakkana, shira kabilar soni, ayrim bakterial, zamburug' kasalliklar infeksiyasi kamayadi. Dala hosildan erta bo'shaydi, kuzgi shudgor qilish imkoniyati yaratiladi, hatto kuzgi boshqoli don ekinlarini ekishga sharoitlari yaratiladi.

Defoliasiyaga dalalarni tanlash va tayyorlash. G'o'za defoliasiyasi dalalarni tanlash va tayyorlashning ahamiyati katta bo'lib, eng avvalo, dalada g'o'zalar bir xil rivojlangan bo'lishi va biologik nuqtai nazardan yetilgan bo'lishi lozim. Shu nuqtai–nazardan mashina terimiga ajratiladigan maydonlar oldindan belgilangan bo'lishi, unda agrotexnik tadbirlar amal davrida sifatli o'tkazilgan bo'lishi, o'simlik tupi mashina terimiga mos holda chilpish o'tkazilishi (chekanka), begona o'tlardan mutloqo tozalangan bo'lishi lozim.

Defoliasiyadan oldin notekisliklar, o'q-ariqlar, dala chetlari, mashinani burilishi maydonchalari sifatli tekislanadi, burilish maydonlaridagi g'o'za tuplari desikasiya qilinadi, keyinchalik hosilni terib olinib, tuplari yig'ishtirib olinadi va dala chetiga chiqariladi. Bo'shagan maydon texnika yordamida tekislanadi. Ko'rsatilgan tadbirlar amalga oshirilmasa dalaga purkagichlarni kiritish taqiqlanadi.

Defoliasiya samaradorligi tuproq namligiga bog'liq bo'ladi. namlik ChDNS ga (cheklangan dala nam sig'imi) ga nisbatan 60-65 % kam bo'lmasligi

lozim. Agar namlik bu ko'rsatkichdan kam bo'lganda defoliantlarning barg yuzasidan so'rilishi so'sayishi oqibatida samarasi pasayadi va aksincha tuproq namligi ChDNS ga nisbatan 70 % oshib ketganda ham, defoliantlarning samarasi pasayishi kuzatiladi.

O'ta qaraq tuproqli dalalarni defoliasiya qilishdan oldin yengil sug'orish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Defoliasiya sug'orish o'tkazilgan o'ta namli yoki o'ta quruq tuproqlarda samarasiz bo'lish mumkin. Defoliasiyadan keyin sug'orish o'tkazilgan maydonlarda g'o'za qaytadan barg chiqarib o'saboshlashini kuzatish mumkin.

Defoliasiyani o'tkazish muddatlari. Defoliasiyani o'tkazish muddatini belgilovchi omillardan quyidagilarni e'tiborga olish lozim. Bular havo harorati, g'o'za navlari va ulardagi hosil shoxlar soni, g'o'zaning barglanish darajasi va g'o'zaning rivojlanish holati kabilar.

Havo harorati. Defoliantlar samaradorligini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi, chunki, har bir defoliant o'zining xususiyatidan kelib chiqib, haroratga turlicha bo'ladi. masalan, yumshoq ta'sir etuvchi Avguron –ekstra defolianti havo harorati o'rtacha 22-25 °S darajada sepilsa samarasi yuqori bo'ladi. shu ko'rsatkichdan harorat pasaysa ta'siri, kamayadi. Super XMD, Suyuq xlorat maginiy, Sadaf, O'zDEF kabi defoliantlar 17 °S darajadan yuqori xloratda sepilganda samarali bo'lib, undan past haroratda ta'siri susayadi.

Havo harorati 15 °S dan past bo'lganda defoliantlar ta'sir doirasini yo'qotadi.

Defoliasiyadan keyin 1-2 kun ichida yog'ingarchilik kuzatilsa, dalani qayta defoliasiya qilishga to'g'ri keladi. Defoliantlarda yuqori haroratda yuqori me'yorda yoki harorat past bo'lganda kam me'yorda qo'llanilganda ham salbiy oqibatlar kuzatiladi.

Ko'sakni ochilish darajasi. Viloyatning tuproq –iqlim sharoitlariga qarab, navlarning tez pisharligini e'tiborga olib ko'saklarni o'rtacha ochilishi 45-50 % ga yetganda defoliasiyani o'tkazish eng maqbul hisoblanadi.

Erta muddatlarda yetishtirilgan g'o'za maydonlarida 60-65 % ko'saklar ochilganda defoliyasiya qilinsa ham samarasi yuqoriroq bo'ladi.

Defoliantlarning eritmasini tayyorlash tartibi. Defoliantlar eritmasini tayyorlash markazlashgan usulda olib borilishi kerak. Buning uchun markazda hovuzlar yoki metall idishlar quriladi. Ular 3-qismdan iborat bo'lib, 1-qismda toza suv 4000-5000 litr hajmda bo'lib, tindiriladi. 2-qismda eritma hovuzi bo'lib, unda kunlik ishchi aralashma tayrlanadi. 3-qismda esa tayr eritma saqlanadi.

Defoliant suvga qo'shilgandan keyin bir soat davomida nasoslar yordamida aralastirilib turiladi. Tayyor eritma texnika yordamida OVX ishlayotgan dalaga olib boriladi va yana bir aralastirilib, OVX ga solinadi.

Defoliyasiyani o'tkazish tartibi. Defoliyasiyani sifatli o'tkazish uchun guruhlar tuzilib, defoliyasiya o'tkazish jadvali tuzib chiqiladi va guruhga entomolog –agronom rahbarlik qilish kerak. Defoliyasiya qilinadigan paykallar aniqlanadi, uning ko'rsatmasi asosida ishchi aralashmalar miqdori tayyorlanadi.

Defoliantlarni kunning salqin paytarida sepish kerak. Agar harorat 25 °S dan past bo'lsa, kun davomida sepishi mumkin. Shamol tezligi 3-5 m/sek va undan past bo'lganda sepish tavsiya etiladi va undan yuqori bo'lsa defoliyasiya o'tkazish tavsiya etilmaydi.

Defoliantlarni dalaga tekis va to'g'ri sepishda OVX -28 agregatlarini to'g'ri sozlanganligiga e'tibor berish kerak. Xalqachalar diametri (nakonechniklar) mayda bo'lishi, suyuqlik 2-4 atmosfera bosimida sepilishi, traktor tezligi o'rta bo'yli g'o'za maydonlarida 6,3-7 km/soat baland bo'yli g'o'zalarda 5,3-6,5 km/soat tezligida bo'lishi shart. OVX moslamasi g'o'za rivojiga qarab 1,2-2 balandlikda, o'qiga nisbatan 10 -12 ° yotiq qilib o'rnatilishi shart. Purkagichning burilishi barchagi past bo'yli g'o'zalarda 180, o'rtachada 160, baland bo'yli g'o'zalarda 140 ° bo'lishi lozim. OVX traktorlarning old va orqa g'ildiraklariga himoya vositasi o'rnatish talab etiladi.

Defoliatsiya paytidagi ehtiyot choralari. Defoliatsiya jarayonida hayot xavfsizligi choralari ko'rinshga e'tibor berish kerak. Avvalo defoliatsiya bilan bog'liq har bir kishi tabiiy ko'rikdan o'tgan va xovfsizlik qoidalari bilan tanishgan bo'lishlari shart. Ishchilar, traktorlarchilar maxsus kiyimlar, shaxsiy himoya vositalari –qo'lqop, raspikator, ko'zoynak, etik kabilar bilan ta'minlangan bo'lishlari kerak.

Yoshlar bolalar, xomilador, emizakli ayollar defoliatsiya ishlarida ishtirok etishlari mumkin emas. Ish joylarida dush qabul qilish va boshqa gigena qoidalariga rioya qilish sharoitlari yaratilish lozim.

Ish joyida ovqatlanish, suv ichish va chekish man etiladi. Zaharlanish alomatlari paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik, medisina posti tashkil qilinishi, sut – qatiq bilan ta'minlanishi shart.

3. TAJRIBA NATIJALARI

3.1. Tajriba dalasining agroximik va agrofizik xususiyatlari.

Ma'lumki har bir dala tajribasida olinadigan natija tajriba dalasining agroximik, agrofizik xossalari to'g'ridan-to'g'ri bog'liq.

Tajriba dalasining agrokimyoviy holatiga to'xtaladigan bo'lsak quyidagicha, harakatchan azot 0-30 sm qatlamda 11,2 mg/kg, fosfor 15,6 mg/kg, tuproqning 30-50 sm qatlamida esa harakatchan azot miqdori 9,6 mg/kg, fosfor 13,1 mg/kg.

Azotning umumiy formasining miqdori tuproqning haydov qatlamida 0-30 sm da 0,158 foiz, umumiy fosfor 0,125 foiz, 30-50 sm qatlamda esa umumiy azot 0,136 foizni va umumiy fosfor 0,121 foizni tashkil etadi.

Dalaning agrofizik holati bo'yicha ma'lumotlar dissertasiyaning 3.1-jadvalida keltirilgan.

Olingan ma'lumotlarni ko'radigan bo'lsak hajm og'irligi 0-30 sm qatlamda 1,26 gr/sm³, 0-50 sm qatlamda 1,29 gr/sm³, 0-70 sm qatlamda 1,3 gr/sm³ ni tashkil qilgan holda, tuproqning g'ovakligi hajm og'irligiga bog'liq holda 51,1 foizdan 53,3 foizgacha bo'lganligi qayd qilindi.

3.1-jadval

Tajriba dalasining agrofizik xossalari.

t/r	Qatlamlar	Hajm og'irligi, gr/sm ³	Tuproqning g'ovakligi, foiz
1.	0-30	1,26	53,3
2.	0-50	1,29	52,2
3.	0-70	1,30	51,9
4.	0-100	1,32	51,1

3.2. G'o'zaning o'sishi va rivojlanishi.

Dala tajribamizda joriy yilda g'o'zaning o'sishi va rivojlanishini dastur asosida olib borgan fenologik kuzatishlarimiz natijasi quyidagicha bo'ldi va hisobotning 3.2-jadvalida keltirildi.

1-iyun sanasidagi o'tkazilgan kuzatishlarimizda o'simlik bo'yi nazorat variantda 19,2 sm ni tashkil qilib, qolgan variantlarda 18,1-19,9 sm ni tashkil etdi. Chin barglar soni tajriba maydonida variantlar bo'yicha o'rtacha bir o'simlikda 5,7-6,0 dona ekanligi qayd qilindi.

1-iyul sanasida esa o'simlik bo'yi tajribada o'rtacha 44,3-52,5 sm, hosil shoxlarining soni o'rtacha bir o'simlikda 6,9-7,7 donadan to'g'ri kelib, shonalar soni o'rtacha 5,2-6,0 dona bo'lganligi kuzatildi.

1-avgust sanasida o'tkazilgan fenologik kuzatish tajribada variantlar bo'yicha quyidagicha vayd qilindi. Ya'ni nazorat variantda o'simlik bo'yi 66,7 sm ni, hosil shoxi 11,1 donani, ko'saklar soni 6,2 donani tashkil qilib, qolgan variantlarda o'simlik bo'yi 66,3-70,7 sm ni, hosil shoxlari soni esa 10,8-11,4 donani tashkil etgan holda, ko'saklar soni 7,4-8,4 dona ekanligi qayd qilinib, variantlar orasida keskin farqlanish kuzatilmadi.

Shuningdek tajriba dalasida g'o'zaning tup soni amal davrining oxirida o'tkazilgan sanoqda tup soni fonlar va qaytariqlar bo'yicha o'rtacha gektariga 94,6 ming tupdan 96,3 ming tupgacha bo'lganligi kuzatildi va keskin farqlanish qayd qilinmadi va ma'lumotlar 3.3-jadvalida keltirildi.

Dasturda ko'rsatilganidek g'o'zaning defoliyasiya o'tkazish oldidan qo'yilgan fonlar bo'yicha aniqlash shuni ko'rsatdiki; g'o'zaning 11-12 hosil shoxida chilpilgan fonda 1 tup g'o'zaning barg sathi 1577,1 sm² ni tashkil qilgan holda, 13-14 hosil shoxida 1969,2 sm² ni, kimyoviy chilpish fonida esa 1871,8 sm² va chilpilmagan fondagi g'o'zada barg sathi 1579,4 sm² bo'lganligi qayd qilindi. Olingan ma'lumotlar hisobotning 3.4-jadvalida keltirildi.

3.2-jadval

Defoliantlarni qo'llash me'yorlarini chilpish usullariga bog'liq holda samaradorligini o'rganish dala tajribasidagi fenologik kuzatish natijasi

t/r	variantlar	Qo'llash me'yorlari, l/ga	1-iyun		1-iyul			1-avgust			
			O'simlik bo'yi, sm	Chin barg sloni, dona	O'simlik bo'yi, sm	Hosil shoxi, dona	Shona soni, dona	O'simlik bo'yi, sm	Hosil shoxi, dona	Ko'sak soni, dona	Tuguncha soni, dona
1	Nazorat	-	19,2	6,0	44,6	6,9	5,2	66,7	11,1	7,6	6,1
2	Pole DEF	5	18,1	5,7	48,5	7,5	5,5	68,2	11,1	7,5	6,8
3	Pole DEF	6	19,3	5,7	49,3	7,3	5,6	70,7	10,9	7,4	6,7
4	Pole DEF	7	18,7	6,0	52,5	7,7	5,9	69,9	10,8	8,1	7,3
5	O'zDEF	6	19,9	6,0	49,5	7,1	5,3	68,3	10,6	7,6	6,9
6	Pole DEF	7	18,8	5,8	46,8	7,7	5,3	66,3	11,2	7,9	7,1
7	Pole DEF	8	19,1	6,0	47,6	7,2	6,0	67,9	11,4	8,4	7,5

3.3-jadval**Tajriba maydonida g'o'zaning tup soni, ming dona ga (amal davri oxirida)**

	Tajriba fonlari	Qaytariqlar			O'rtacha
		I	II	III	
1	11-12 hosil shoxida	97	94	95	95,3
2	13-14 hosil shoxida	94	98	94	95,3
3	Kimyoviy chilpish	92	97	95	94,6
4	Chilpilmagan	99	94	96	96,3

3.4-jadval**Tajriba dalasida defoliyasiya o'tkazishdan oldin g'o'zaning barg sathini aniqlash natijasi.**

t/r	Tajriba fonlari	Qaytariqlar			O'rtacha 1 dona g'o'zada, sm ²
		I	II	III	
1	11-12 hosil shoxida	1577,9	1491,1	1666,9	1577,1
2	13-14 hosil shoxida	1980,7	1923,2	1991,8	1965,2
3	Kimyoviy chilpish	1808,8	1871,8	1935,2	1871,8
4	Chilpilmagan	1541,0	1662,0	1535,3	1579,4

3.3. G'o'zaning defoliyasiyadan oldingi biologik holati

Tajriba dalasidagi g'o'za o'simligining defoliyasiyadan oldingi biologik holatlarini (11-12 hosil shoxida, 13-14 hosil shoxida, kimyoviy chilpish va chilpilmagan fonlarda o'rganilgan barcha variantlarda aniqlandi.

Kuzatishlar natijasida olingan barcha ma'lumotlar dissertasiyaning 3.1, 3.2, 3.3 va 3.4-jadvallarida to'lig'icha keltirilgan.

Tajribada fonlar bo'yicha kuzatishlar natijasi quyidagicha bo'ldi, ya'ni g'o'zani 11-12 hosil shoxida chilpish o'tkazgandagi biologik holatida o'simlik bo'yi o'rtacha variantlar bo'yicha 66,3-72,2 sm, yashil barglar soni 28,6-34,7 dona, ko'saklar soni 10,3-11,5 dona, shundan ochilgan ko'saklar 44-52 foizni va yarim ochilgan ko'saklar soni 3,0-3,9 foizni tashkil qildi.

Tajribaning 13-14 hosil shoxida chilpish o'tkazish fonida defoliasiyadan oldingi g'o'zaning biologik holatida variantlar bo'yicha g'o'zaning bo'yi balandligi o'rtacha 78,4-86,3 sm, yashil barglar soni 30,9-35,9 dona ekanligi kuzatilgan bo'lsa, ko'saklar soni 11,1-11,9 donani tashkil qilib shundan ochilgan ko'saklar soni 44,4 foizdan 50,4 foizgacha va yarim ochilgan ko'saklar soni 2,2-3,4 foizni tashkil qildi.

G'o'zani kimyoviy usulda chilpish o'tkazilgan fondagi o'simliklarning defoliasiyadan oldingi biologik holatini nazorat qilganimizda, tajribamizning 13-14 hosil shoxida chilpish o'tkazilgan fonimizdagi variantlardagi ko'rsatkichlarga yaqin holat qayd qilindi, ya'ni o'simlik bo'yi variantlar bo'yicha o'rtacha 80,5-85,9 sm, yashil barglar soni 32,2-40,9 dona va ko'saklar soni 11,1-11,5 dona bo'lib, shundan ochilgani 43,5-50,1 foizni, yarim ochilgan ko'saklar 2,2-3,4 foizni tashkil qildi.

Shuningdek tajribamizdagi g'o'zada chilpish o'tkazilmagan fondagi o'simlikning defoliasiya o'tkazishdan oldingi biologik holati kuzatilganda quyidagicha bo'ldi, bunda variantlar bo'yicha o'rtacha o'simlik bo'yi, fonlar ichida eng yuqori ko'rsatkich qayd qilinib 90,1-96,7 sm ni tashkil qildi, yashil barglar soni 30,2-37,0 dona bo'lib, ko'saklar soni 9,7-10,6 dona ekanligi qayd qilinib, shundan ochilgan ko'saklar soni 42,4-45,5 foizni va yarim ochilgan ko'saklar soni 1,2-1,5 foiz ekanligi kuzatildi.

G'o'zaning defoliasiyadan oldingi biologik holati (11-12 hosil shoxida)

t/r	Tajriba variantlari	Qo'llash me'yorlari, l/ga	O'simlik bo'yi, sm	Yashil barglar soni, dona	Ko'saklar soni, dona	Ochilgani, %	Yarim ochilgani, %
1	Nazorat	-	66,7	30,1	10,3	47	3,0
2	Pole DEF	5,0	68,2	29,6	10,5	52	3,3
3	Pole DEF	6,0	70,7	29,8	10,5	48	3,3
4	Pole DEF	7,0	69,9	34,6	10,9	51	3,6
5	O'zDEF	6,0	68,3	34,7	10,8	44	3,5
6	O'zDEF	7,0	66,3	31,3	10,6	49	3,7
7	O'zDEF	8,0	67,9	29,9	11,5	50	3,9

3.6-jadval**G'o'zaning defoliasiyadan oldingi biologik holati (13-14 hosil shoxida)**

t/r	Tajriba variantlari	Qo'llash me'yori, l/ga	O'simlik bo'yi, sm	Yashil barglar soni, dona	Ko'saklar soni, dona	Ochilgani, %	Yarim ochilgani, %
1	Nazorat	-	81,4	31,6	11,9	48,7	2,5
2	Pole DEF	5,0	78,4	30,9	11,7	44,4	2,8
3	Pole DEF	6,0	82,4	32,7	11,5	45,2	2,2
4	Pole DEF	7,0	83,5	33,1	11,6	48,3	2,3
5	O'zDEF	6,0	82,0	35,9	11,3	46,9	2,2
6	O'zDEF	7,0	86,3	34,3	11,1	48,6	3,4
7	O'zDEF	8,0	79,7	33,1	11,9	50,4	3,4

3.7-jadval**G'o'zaning defoliasiyadan oldingi biologik holati (kimyoviy usulda chilpish)**

t/r	Tajriba variantlari	Qo'llash me'yorlari, l/ga	O'simlik bo'yi, sm	Yashil barglar soni, dona	Ko'saklar soni, dona	Ochilgani, %	Yarim ochilgani, %
1	Nazorat	-	80,5	32,2	11,3	47,8	3,4
2	Pole DEF	5,0	81,9	35,2	11,1	52,2	3,4
3	Pole DEF	6,0	83,0	35,8	11,4	45,6	3,2
4	Pole DEF	7,0	81,2	38,3	11,1	50,1	3,1
5	O'zDEF	6,0	85,9	40,0	11,5	44,3	2,2
6	O'zDEF	7,0	84,2	40,9	11,1	46,1	2,6
7	O'zDEF	8,0	82,5	34,1	11,5	43,5	3,2

3.8-jadval**G'o'zaning defoliasiyadan oldingi biologik holati (chilpilmagan)**

t/r	Tajriba variantlari	Qo'llash me'yor, l/ga	O'simlik bo'yi, sm	Yashil barglar soni, dona	Ko'saklar soni, dona	Ochilgani, %	Yarim ochilgani, %
1	Nazorat	-	92,6	30,2	10,6	42,4	1,5
2	Pole DEF	5,0	91,7	34,0	10,3	42,3	1,4
3	Pole DEF	6,0	90,1	31,0	10,1	44,5	1,2
4	Pole DEF	7,0	93,5	37,0	10,4	43,2	1,5
5	O'zDEF	6,0	95,6	32,8	9,7	43,2	1,2
6	O'zDEF	7,0	92,8	36,8	10,3	42,7	1,3
7	O'zDEF	8,0	96,7	34,5	10,1	45,5	1,4

3.4. Mahalliy defoliantlarni g'o'za barglarini to'kilishiga va ko'saklarni ochilishiga ta'siri.

Defoliantlarni ma'lum me'yorlarining chilpish usullari muddatlarida qo'llanilganda g'o'za barglarini to'kilishiga hamda ko'saklarni ochilishiga ta'siri bo'yicha olib borilgan kuzatishlar hisobotning 3.9-3.10-3.11-3.12-jadvallarida to'lig'icha keltirildi.

Tajribamizning g'o'zani 11-12 hosil shoxida chilpish o'tkazilgan fonida defoliasiyadan so'ng 6-kuni defoliantlarni g'o'za barglarini to'kilishi va ko'saklarni ochilishi o'rganilganda nazorat variantda yashil barglar soni 95,1 foizni, to'kilgan barglar 1,9 foizni va ochilgan ko'saklar soni 71,7 foizni tashkil etdi.

Ushbu fonda PoleDEF defolianti 5-6-7 l/ga qo'llanilganda, PoleDEF defoliantining 7 l/ga me'yorida qo'llanilgan variant samarali ekanligi kuzatildi, ya'ni yashil barglar soni 13,3 foiz, qurigan barglar soni 32,2 foiz, yarim qurigan barglar soni 9,1 foiz, to'kilgan barglar 47,1 foizni tashkil qilib, defoliantning ta'sir qilish samaradorligi 86,0 foiz ekanligi aniqlandi.

Defoliasiyadan so'ng 12-kuni o'tkazilgan kuzatishlarda olingan natijalar quyidagicha bo'ldi, ya'ni PoleDEF defoliantining 7 l/ga me'yorida qo'llanilganda samaradorligi yuqori 97,0 foizni tashkil qilib, ko'saklarni ochilishi ham 97,0 foizni tashkil qilganligi qayd qilindi.

Tajribamizning shu fonida suyultirilgan O'zDEF defoliantini 6-7-8 l/ga me'yorida qo'llanilgandagi kuzatishlar natijasiga ko'ra O'zDEF defoliantining g'o'za maydoniga 8 l/ga qo'llanilishi 6-7 l/ga me'yorlarga nisbatan ta'siri yuqori bo'lganligi kuzatildi. Bunda tajriba variantida yashil barglar soni 9,0 foizni, qurigan barglar soni 40,9 foizni, yarim qurigan barglar soni 7,0 foizni, to'kilgan barglar soni 43,1 foizni tashkil qilib, defoliant samaradorligi 91,0 foizni tashkil qildi.

Kuzatishlarning 12-kuni esa olingan ma'lumotlar shu variantda quyidagicha bo'lganligi aniqlandi, ya'ni yashil barglar soni 2,0 foiz, qurigan barglar soni 36,2 foiz, yarim qurigan barglar soni 4,0 foiz va to'kilgan barglar

soni 57,8 foizni tashkil qilib, defoliant samaradorligi 98,0 foizga yetganligi kuzatilib, ochilgan ko'saklar soni 99,1 foiz bo'lganligi qayd qilindi.

Defoliantlarning g'o'za bargini to'kilishi va ko'saklar ochilishiga ta'sirini 13-14 hosil shoxida chilpilgan variantlarda kuzatilganda ham PoleDEF defoliantining 5-6-7 l/ga qo'llanilganda 7 l/ga me'yorining samaradorligi yuqori bo'lganligi kuzatildi va olingan ma'lumotlar quyidagicha bo'ldi, ya'ni kuzatishlarning 6-kunida yashil barglar soni 17,6 foiz, qurigan barglar soni 44,4 foiz, yarim qurigan barglar soni 7,0 foiz, to'kilgan barglar soni 31,0 foizni tashkil qilib, defoliant qo'llash me'yorining samarasi 82,4 foizni va ko'saklar ochilishi 82,4 foiz bo'lganligi kuzatildi.

Kuzatishning 12-kuniga kelib bu ko'rsatkichlar quyidagicha bo'ldi, ya'ni yashil barglar soni 6,0 foiz, qurigan barglar soni 15,9 foiz, yarim qurigan barglar soni 3,7 foizni, to'kilgan barglar soni 74,4 foizni tashkil qilib, defoliant samaradorligi 94,0 foizni va ko'saklar ochilishi 94,0 foiz bo'lganligi qayd qilindi.

Tajribamizning shu fonida suyultirilgan O'zDEF defoliantini 6-7-8 l/ga me'yorlari qo'llanilganda 8 l/ga qo'llanilgan variantda g'o'za bargini to'kish va ko'saklarni ochilishiga ta'siri nisbatan yaxshi bo'lganligi kuzatildi va quyidagicha natijalar olindi; yashil barglar soni 14,7 foiz, qurigan barglar soni 46,3 foizni, yarim qurigan barglar soni 7,0 foizni, to'kilgan barglar soni 32,0 foizni tashkil qilib, defoliant samaradorligi 85,3 foiz va ochilgan ko'saklar soni 75,8 foiz bo'ldi.

Kuzatishlarning 12-kuniga kelib bu ko'rsatkichlar quyidagicha bo'ldi; yashil barglar soni 8,1 foizni, qurigan barglar soni 26,9 foizni, yarim qurigan barglar soni 7,7 foizni, to'kilgan barglar soni 57,3 foizni tashkil qilib, defoliant samaradorligi 91,9 foizga ta'minlandi.

Tajribamizning g'o'zani kimyoviy chilpish fonida PoleDEF va O'zDEF defoliantlarining qo'llash me'yorlari o'rganilganda, bunda ushbu defoliantlarning g'o'zani 13-14 hosil shoxida chilpilgan muddatlarida

qo'llanilganda olingan natijalarga yaqinroq bo'lganligi kuzatildi va quyidagicha bo'ldi.

Bunda PoleDEF defoliantining 7 l/ga qo'llanilganda 6-kunga ikelib g'o'zaning bargini to'kishga va ko'saklarning ochilishiga ta'siri yuqori bo'ldi ya'ni yashil bvharglar soni 17,2 foiz, qurigan barglar soni 9,0 foiz, to'kilgan barglar soni 27,3 foiz bo'lib, defoliant samaradorligi 82,8 foiz va ochilgan ko'saklar soni 81,4 foizni tashkil qildi.

Kuzatishlarning 12-kuniga kelib, ushbu variantda o'rtacha yashil barglar soni 6,2 foiz, qurigan barglar soni 20,1 foizni, to'kilgan barglar soni esa 70,7 foizni tashkil qilib defoliant samaradorligi 93,8 foiz va ochilgan ko'saklar soni 93,9 foiz ekanligi kuzatildi.

Tajribamizda qo'llanilgan O'zDEF defoliantining 8 l/ga qo'llanilgan me'yori, 13-14 hosil shoxida chilpilgan fondagi singari samaradorligi yuqori bo'ldi va kuzatishlarning 6-kunida g'o'zaning yashil barglar soni ushbu variantda o'rtacha 9,9 foizni, qurigan barglar soni 57,6 foizni, yarim qurigan barglar soni 7,7 foizni, to'kilgan barglar soni 24,9 foiz bo'lib, qo'llanilgan defoliant me'yorining samaradorligi darajasi 90,1 foiz va ochilgan ko'saklar soni 76,1 foiz bo'ldi.

Xuddi shuningdek kuzatishning 12-kunida yashil barglar soni 5,4 foiz, qurigan bavglar soni 24,6 foiz, yarim qurigan barglar soni 3,0 foiz, to'kilgan barglar soni 67,0 foizni tashkil qilib, defoliantning samaradorligi 94,6 foizga yetdi va ochilgan ko'saklar soni 94,6 foizni tashkil qildi.

Tajribamizda defoliantlarni g'o'za bargini to'kish va ko'saklarni ochilishiga bo'lgan ta'sirini o'rganishda qo'yilgan g'o'zada chilpish o'tkazilgan fonda suyultirilgan PoleDEF va O'zDEF defoliantlarini qo'llash me'yorlari o'rganilganda ham yuqorida qayd qilingan qonuniyat qaytarildi va PoleDEF defoliantining 7,0 l/ga va O'zDEF defoliantining 8,0 l/ga me'yori yuqori natija ko'rsatgan holda, bu fonda ko'saklarning ochilish foizi nisbatan past bo'lganligi qayd qilindi. (3.9-jadval).

**Defoliantlarning g'o'za bargini to'kishi va ko'saklar ochilishiga ta'siri
(11-12 hosil shoxida)**

t/r	Tajriba variant-lari	defoliantlarni qo'llash me'yor i, l/ga	defoliasiyadan so'ng 6kuni %						defoliasiyadan so'ng 12-kuni %					
			yashil barg-lar	kuri-gan barg-lar	yarim quri-gan barg-lar	to'kil-gan barg-lar	def. ta'sir etish samar .	ochil-gan ko'sak	yashil barg-lar	quri-gan barg-lar	yarim quri-gan barg-lar	to'kil-gan barg-lar	def. ta'sir etish samar.	ochil-gan ko'sak
1	Nazorat	-	95,1	1,1	1,7	1,9	4,9	71,7	92,1	3,0	2,8	2,1	7,9	86,1
2	PoleDEF	5	21,0	29,2	12,2	37,1	79,0	81,7	4,5	38,1	4,7	52,7	95,5	96,1
3	PoleDEF	6	15,0	32,2	10,1	42,7	85,0	78,2	4,0	36,9	4,0	59,1	96,0	96,7
4	PoleDEF	7	13,3	30,5	9,1	47,1	86,7	78,5	3,0	34,6	2,1	60,3	97,0	97,0
5	O'zDEF	6	13,9	36,9	13,1	36,1	86,1	79,4	4,7	42,2	3,8	49,3	95,3	97,0
6	O'zDEF	7	10,0	39,8	9,1	41,1	90,0	78,2	3,9	39,7	4,3	52,1	96,1	98,0
7	O'zDEF	8	9,0	40,9	7,0	43,1	91,0	80,1	2,0	36,2	4,0	57,8	98,0	99,1

3.10-jadval

Defoliantlarning g'o'za bargini to'kishi va ko'saklar ochilishiga ta'siri
(13-14 hosil shoxida)

t/r	Tajriba variant-lari	defoliantlarni qo'llash me'yor i, l/ga	defoliasiyadan so'ng 6kuni %						defoliasiyadan so'ng 12-kuni %					
			yashil barg-lar	kuri-gan barg-lar	yarim quri-gan barg-lar	to'kil-gan barg-lar	def. ta'-sir etish samar .	ochil-gan ko'sak	yashil barg-lar	quri-gan barg-lar	yarim quri-gan barg-lar	to'kil-gan barg-lar	def. ta'sir etish samar.	ochil-gan ko'sak
1	Nazorat	-	90,2	2,7	3,2	3,9	9,8	58,0	87,1	6,0	1,9	5,0	12,9	86,0
2	PoleDEF	5	23,5	36,3	12,7	27,1	76,5	69,8	7,1	18,3	6,1	68,5	92,9	91,0
3	PoleDEF	6	20,6	41,3	9,1	29,0	79,4	76,9	7,7	16,9	4,9	70,5	92,3	92,4
4	PoleDEF	7	17,6	44,4	7,0	31,0	82,4	82,4	6,0	15,9	3,7	74,4	94,0	94,0
5	O'zDEF	6	18,9	41,4	10,7	29,0	81,1	71,3	7,8	31,1	5,7	55,4	92,2	93,3
6	O'zDEF	7	16,4	43,0	8,9	31,7	83,6	74,8	8,0	27,3	7,1	57,6	92,0	94,5
7	O'zDEF	8	14,7	46,3	7,0	32,0	85,3	75,8	8,1	26,9	7,7	57,3	91,9	94,4

3.11-jadval

**Defoliantlarning g'o'za bargini to'kishi va ko'saklar ochilishiga ta'siri
(kimyoviy usulda chilpish)**

t/r	Tajriba variant-lari	defoliantlarni qo'llash me'yor i, l/ga	defoliasiyadan so'ng 6kuni %						defoliasiyadan so'ng 12-kuni %					
			yashil barg-lar	kuri-gan barg-lar	yarim quri-gan barg-lar	to'kil-gan barg-lar	def. ta'-sir etish samar .	ochil-gan ko'-sak	yashil barg-lar	quri-gan barg-lar	yarim quri-gan barg-lar	to'kil-gan barg-lar	def. ta'sir etish samar.	ochil-gan ko'sak
1	Nazorat	-	91,2	6,7	2,1	3,0	8,8	57,9	88,1	4,2	3,0	4,7	11,9	82,7
2	PoleDEF	5	26,3	36,7	11,9	25,1	73,7	70,1	7,9	22,3	4,7	65,1	92,1	90,0
3	PoleDEF	6	20,2	46,0	9,7	24,1	79,8	76,7	7,1	19,9	4,0	69,0	92,9	91,1
4	PoleDEF	7	17,2	46,5	9,0	27,3	82,8	81,4	6,2	20,1	3,0	70,7	93,8	92,9
5	O'zDEF	6	15,5	48,5	10,1	26,0	84,5	70,3	5,7	28,2	5,1	61,0	94,3	91,1
6	O'zDEF	7	12,3	50,6	8,1	24,0	82,7	73,8	6,0	26,0	3,0	65,0	94,0	92,5
7	O'zDEF	8	9,9	57,6	7,7	24,9	90,1	76,1	5,4	24,6	3,0	67,0	94,6	92,6

3.12-jadval

Defoliantlarning g'o'za bargini to'kishi va ko'saklar ochilishiga ta'siri.

(chilpish o'tkazilmagan fonda)

t/r	Tajriba variant-lari	defoliantlarni qo'llash me'yor i, l/ga	defoliasiyadan so'ng 6kuni %						defoliasiyadan so'ng 12-kuni %					
			yashil barg-lar	kuri-gan barg-lar	yarim quri-gan barg-lar	to'kil-gan barg-lar	def. ta'sir etish samar .	ochil-gan ko'sak	yashil barg-lar	quri-gan barg-lar	yarim quri-gan barg-lar	to'kil-gan barg-lar	def. ta'sir etish samar.	ochil-gan ko'sak
1	Nazorat	-	92,1	2,8	3,1	2,0	7,9	57,1	89,7	3,0	5,3	2,0	10,3	79,0
2	PoleDEF	5	22,1	39,8	10,1	16,7	77,9	65,1	10,0	19,3	4,0	66,7	90,0	85,0
3	PoleDEF	6	21,0	46,7	11,7	19,7	79,0	63,9	8,1	21,8	3,0	67,0	91,8	84,0
4	PoleDEF	7	16,2	54,6	9,3	19,9	83,8	63,0	8,0	19,3	2,7	70,0	92,0	89,0
5	O'zDEF	6	14,8	50,2	13,3	21,7	85,2	64,0	7,9	20,0	3,1	69,0	92,1	83,1
6	O'zDEF	7	14,8	51,1	10,1	24,0	85,2	67,0	8,1	18,9	2,0	71,0	91,9	87,0
7	O'zDEF	8	10,0	59,5	7,1	23,4	90,0	69,9	6,0	19,9	2,0	72,1	94,0	89,9

3.5. Defoliantlarni qo'llashning maqbul me'yor va muddatlarini g'o'za hosildorligiga ta'siri.

G'o'zani chilpish usullari va muddatlariga bog'liq holda defoliantlarni samaradorligini o'rganish dala tajribamizda dastur asosida fonlar va variantlar bo'yicha g'o'zaning hosildorligi aniqlanildi, ma'lumotlar hisobotning 3.13-3.14-3.15- jadvallarida keltirilgan.

Tajribaning 11-12 hosil shoxida chilpilgan variantlarda hosildorlik o'rtacha variantlar bo'yicha 27,7-28,6 s/ga ni tashkil qilgan bo'lsa, g'o'zani 13-14 hosil shoxida chilpilgan fonda hosildorlik 33,7-34,6 s/ga bo'ldi, g'o'zani kimyoviy usulda chilpilgan fondagi variantlarda ham hosildorlik o'rtacha 33,4-34,6 s/ga ni tashkil qildi va g'o'za chilpilmagan fonda hosildorlik o'rtacha 28,9-30,7 s/ga ni tashkil qildi.

3.13-jadval

Defoliantlarning g'o'za hosildorligiga ta'siri (11-12 hosil shoxida)

t/r	variantlar	Defoliant- larning qo'llash me'yorlari, l/ga	takrorlanish			O'rtacha hosil, s/ga
			I	II	III	
1	Nazorat	-	27,9	27,7	27,6	27,7
2	PoleDEF	5	27,3	29,8	27,8	28,3
3	PoleDEF	6	28,6	27,6	28,1	28,1
4	PoleDEF	7	27,7	28,0	28,3	28,0
5	O'zDEF	6	28,0	29,2	27,8	28,3
6	O'zDEF	7	27,7	28,2	27,9	27,9
7	O'zDEF	8	29,6	28,6	27,5	28,6

E=0,36 s/ga

P=0,54 %

3.14-jadval

Defoliantlarning g'o'za hosildorligiga ta'siri (13-14 hosil shoxida)

t/r	variantlar	Defoliant- larning qo'llash me'yorlari, l/ga	takrorlanish			O'rtacha hosil, s/ga
			I	II	III	
1	Nazorat	-	35,1	34,1	34,6	34,6
2	PoleDEF	5	34,6	35,2	36,3	34,9
3	PoleDEF	6	35,9	34,8	32,6	34,4
4	PoleDEF	7	33,3	34,3	34,0	33,8
5	O'zDEF	6	34,4	36,0	32,0	34,1
6	O'zDEF	7	32,2	35,4	33,6	33,7
7	O'zDEF	8	35,6	33,2	33,6	34,1

E=0,78 s/ga

P=0,97 %

3.15-jadval

Defoliantlarning g'o'za hosildorligiga ta'siri (kimyoviy chilpish)

t/r	variantlar	Defoliant- larning qo'llash me'yorlari, l/ga	takrorlanish			O'rtacha hosil, s/ga
			I	II	III	
1	Nazorat	-	34,2	33,6	34,8	34,2
2	PoleDEF	5	33,8	32,8	34,7	33,8
3	PoleDEF	6	37,0	33,1	33,6	34,6
4	PoleDEF	7	32,8	32,9	34,4	33,4
5	O'zDEF	6	34,6	34,8	33,6	34,3
6	O'zDEF	7	33,6	32,3	34,8	33,6
7	O'zDEF	8	36,0	33,6	33,1	34,2

3.16-jadval**Defoliantlarning g'o'za hosildorligiga ta'siri (chilpilmagan)**

t/r	variantlar	Defoliant- larning qo'llash me'yorlari, l/ga	takrorlanish			O'rtacha hosil, s/ga
			I	II	III	
1	Nazorat	-	28,9	28,7	28,9	28,9
2	PoleDEF	5	28,3	30,8	30,2	29,8
3	PoleDEF	6	29,6	29,6	29,6	29,6
4	PoleDEF	7	28,7	29,0	29,3	29,0
5	O'zDEF	6	30,8	29,2	29,5	29,8
6	O'zDEF	7	31,6	28,3	30,8	30,3
7	O'zDEF	8	32,2	30,2	29,9	30,7

3.6. Tadqiqotning iqtisodiy samaradorligi

O'tkazilgan tadqiqot, eng avvalo, uning samaradorligi bilan ifodalanishi aniq. Shu maqsadda variantlar bo'yicha hosildor aniqlanganch (gektariga sentner hisobida) ularning iqtisodiy samaradorligi hisob –kitob qilinadi.

Tajribada variantlar bo'yicha hosildorlik aniqlanganda quyidagi ko'rsatkichlarga erishiladi: umumiy hosildorlik nazorat variantda gektariga 34,6 sentnerni tashkil etgan bo'lsa, PoliDEF gektariga 5 l/ga qo'llanilganda 34,9 sentnerni, 6 litr qo'llanilganda 34,4 sentnerni, 7 litr qo'llanilganda 33,8 sentnerni tashkil etgan, bunda nazoratga nisbatan 2-variantda hosildorlik 0,3 s/ga ko'proq bo'lgan, 3-4 variantlarda esa nazorat variantga nisbatan 0,2-0,8 sentnerga kam hosil olingan.

Xuddi shunday ko'rsatkichlar O'zDEF defolianti qo'llanilgan variantlarda ham kuzatildi, ya'ni gektariga 6 litr qo'llanilgan nazorat variantda 34,1

sentnerga hosil olingan bo'lsa, 7-8 litr qo'llanilgan variantlarda mos ravishda 0,4-0,0 s/ga kam hosil olingan.

Ushbu ko'rsatkichlar samaradorligini hisoblab chiqilganda quyidagi ko'rsatkichlarga ega bo'lindi. (3.17- jadval)

Jadval ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, mahalliy hisoblangan PoliDEF va O'zDef defoliantlarining har xil me'yorlari sinab ko'rilganda aniqlandiki, ikkala defoliantlarda ham me'rlari oshirib borilganda uning samaradorligini iqtisodiy jihatdan pasayaborar ekan (PoliDef da gektariga 5 litrdan, O'zDefda esa 6 litrdan oshganda). Samaradorlikni aniqlash da hosilni yetishtirish uchun ketgan jami xarajatlar to'liq hisobga olingan bo'lib, variantlar bo'yicha olingan sof daromatlar va rentabellik darajalari foiz hisobida keltirildi.

Tahlillarning ko'rsatishicha variantdagi hosildorlik nazorat variantga nisbatan kam farqlanganda, ayrim variantlarda esa nazoratga nisbatan qisman pastroq ko'rsatkichiga erishilgan. Lekin rentabellik ko'rsatkichi, judmaladan gektaridan olingan sof daromat defoliasiya qilingan maydonlarda nazorat variantga nisbatan biroz yuqoriroq bo'lganligini e'tirof etmoq kerak. Buning asosiy sababi bo'lib, defoliasiya qilinmagan maydonlarda qo'l terimi soni 2 martaga ko'p bo'lganligi hamda defoliasiya qilingan maydonda 1-terim salmog'ining baland bo'lishi va hom-uyyoning navlarga sotilishidan deb hisoblash lozim. (ilova) bunda, albatta, defoliantlarni optimal me'yoridan oshirib yubormaslik tadbirlarini ko'rmoq kerak, aks holda defoliasiyaning iqtisodiy samaradorligi pasayishi mumkin.

3.17 -jadval

Tajribada defoliasiyaning iqtisodiy samaradorligi (13-14 hosil shox bo'lganda)

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Variantlar						
			Nazorat	PoliDEF 5 l/ga	Poli DEF 6 l/ga	PoliDEF 7 l/ga	O'zDEF 6 l/ga	O'zDEF 7 l/ga	O'zDEF 8 l/ga
1	Hosildorlik		34,6	34,9	34,4	33,8	34,1	33,7	34,1
2	Hosilni yetishtirish uchun jami ketgan xarajat	Ming so'm/ga	3060,5	3078,1	3081,6	3085,1	3079,4	3082,5	3085,7
3	Sotilgan mahsulot qiymati	Ming so'm/ga	3954,6	4204,1	4156,8	4074,4	4105,7	4065,3	4108,8
4	Olingan shartli sof daromad	Ming so'm/ga	894,1	1126,0	1075,2	989,3	1026,3	949,6	1023,1
5	1 s mahsulot tannarxi	So'm	88453,76	88197,71	89581,4	91275,15	90304,99	982,8	90489,74
6	Rentabellik darajasi	%	29	37	35	32	33	32	33

Xulosa va takliflar

Olib borilgan tajribalar natijasida qo'lgan kiritilgan ma'lumotlarni tahlili qilish, o'rganish asosida quyidagicha xulosa va takliflarni taqdim etish mumkin.

1. Paxtachilikni yanada rivojlantirishni, sohani samaradorligini ko'tarishda yetishtirilgan hosilni nes –nobud qilmasdan muddatida yig'ishtirib olishda defoliasiyani o'z vaqtida va sifatli o'tkazish sohaning doimiy talabidir.

2. Defoliasiya natijasida nafaqat hosil muddatida yig'ishtirib olinadi, balki maydong hosildan ertachi bo'shab, kuzgi tadbirlar o'z vaqtida o'tkazilib, kelgusi yil hosili uchun zamin yaratiladi, hatto kuzgi shudgor o'tkazilib, boshhoqli don ekinlari ekish imkoniyatlari paydo bo'ladi. Bu defoliasiyaning tashkiliy xo'jalikdagi ahamiyatidir.

3. Defoliasiyani agrotexnologik tadbirlar bilan bog'lab uyg'unlashgan ravshida olib borish, ayniqsa arzon, mahalliy defoliantlardan foydalanish bu innovasion texnologiyalarni tadbiq etish namunasidir.

4. Suyultirilgan mahalliy defoliantlarning g'o'za bargini to'kilishida PoliDEF defoliantidan 5 l/ga, O'zDEF dan 6 l/ga qo'llanilganda samarali bo'lib, bargning to'kilishi 12-g'kunga 97-98 % gayetadi.

5. Tajribada ko'saklarning ochilish darajasi quyidagicha bo'ldi: g'o'za tuplari chilpilgan 11-12 va 13-14 hosil shoxlari davrida defoliasiya qilinganda 12 kundan keyin ko'saklarinng ochilish darajasi 96,1-94,1 % tashkil etdi vam os ravishda chilpilmaganda ko'saklarning ochilish darajasi 85-89,9 % to'g'ri keldi. Demak g'o'zada o'z muddatida chilpish o'tkazish defoliasiyaning ijobiy ta'sirini oshiradi.

6. Tajribada yuqori hosildorlik g'o'zani 13—14 hosil shoxlik davrida chilpish o'tkazilib, defoliasiya qilingan fonlarda kuzatildi. Eng yuqori natija gektariga PoliDEF defoliantidan 5 litr qo'llanilganda (34,9 s/ga) O'zDEF defoliantidan esa 6 litr (34,1 s/ga) qo'llanilganda erishildi.

7. Chilpish o'tkazilmagan maydonlarda ikkala defoliantda ham umumiy hosildorlik ko'rsakichi 13—14 hosil shoxdagiga nisbatan past bo'lganligi qayd etildi.

8. Hosildorlik 11-12 hosil shoxi davrida o'tkazilgan defoliyasiya ta'siri 14-14 hosil shoxi davrida o'tkazilgandagiga nisbatan past bo'lganligi e'tirof etildi.

9. Defoliyasiyaning iqtisodiy samaradorligini izohlash shuni ko'rsatadiki, hosildorlik ayrim variantlarda nazoratga nisbatan past bo'lgan bo'lsada, ammo sof daromat, rentabellik ko'rsatkichlari biroz yuqoriroq bo'lgan (5-6 %). Buning sababi, nazoratda qo'l terimining ikki marta ko'p bo'lganligi hamda defoliyasiya hisobida birinchi terim salmog'ining ko'pligi va xomashyo yuqori navlari sotilganligidadir.

10. Defoliantlarni qo'llashda havo haroratiga qo'llash me'yorlariga muddatlariga (hosil shoxlar soni ko'saklarni ochilish darajasiga) e'tibor berish kerak.

Ishlab chiqarishga tavsiya

Samarqand viloyatining o'tloq - bo'z tuproqlari sharoitida g'o'zaning istiqbolli «Zarafshon» g'o'za navi uchun havo harorati 18-20 °S dan past bo'lmagan holatda defoliyasiyani chekanka qilingan hosil shoxlari 13-14 tani tashkil etgan ko'saklari 40-50 % ochilgan maydonlarda O'zDEF defoliantlaridan gektariga 6 litr PoliDEF defoliantlaridan 5 litr hisobida o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Defoliyasiyani o'tkazish muddatiga defoliantlarni me'yorini saqlashga rioya qilish o'simliklarni rivojlanish holatini va havo harorati kabi sharoitlarin ham e'tiborga olish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RUYXATI

Normativ –huquqiy xujjatlar:

1. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. Toshkent: O'zbekiston, 2009. –B. 23, 45.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Xo'jalik boshqaruvi organlari tizimini takomillashtirish to'g'risida» gi 2003 yil 22 dekabrda PF-3366 – sonli Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi "Xususiy korxonalar to'g'risida"gi Qonuni. 11 dekabr 2003 yil (o'zgartirish va qo'shimchalar bilan).

Darslik va o'quv qo'llanmalar:

1. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. /O'zPITI -Toshkent, 2007. 147 b.
2. Nazarov R.S. //Paxta yetishtirishning progressiv texnologiyasi. Toshkent, 2009.-102 b.
3. Rumi V.A, Barg to'kilishi fiziologiyasi haqida umumiy tushunchalar. //Izdatelstvo akademii nauk Uzbekskoy SSR Tashkent 1961. –B. 636.
4. Sokolova N F 1950 Barg to'kilishi fiziologiyasi haqida umumiy tushunchalar. // Izdatelstvo akademii nauk O'zbekskoy SSR. –Tashkent, 1961. –B. 637.
5. Deryabin V.I. “Gerbisid i defoliasiya v xlopkovodstve” /Tezisi. dokladov. soveщanii po defoliasii i desikasii s/x kultur. –Tashkent, 1974. –B. 86.
6. Dospexov B.A. //Metodika polevogo opyta.– Moskva Kolos, 1985-415 s.
7. Zaysev G.S (1923,1930) //Ximicheskaya udaleniye listyev i vysushivaniye xlopchatnika. -Gosizdat O'z SSR 1961. –S. 14.

Ilmiy jurnallardagi maqolalar:

1. Abdusattorov K.O. “Dropp va Sihat defoliantlarining paxta tolasining texnologik xususiyatlariga ta'siri” //Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2007. –B. 426 –428.

2. Abdusattorov K.O. “Qaysi defoliant qulay?” //O’zbekiston qishloq xo’jaligi. –Toshkent, 2007. №8 –B. 14.
3. Abdusattorov K., O’rolov S. “Jizzax viloyati sharoitida defoliantlarni qo’llash me’yor va muddatlarining paxta hosiliga ta’siri” //Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma’ruzalari asosidagi maqolalar to’plami. –Toshkent, 2007. -B. 425 –426.
4. Adizov B. “Avguron-ekstra defoliantining samaradorligi” //Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma’ruzalari asosidagi maqolalar to’plami. –Toshkent, 2007. –B. 302.
5. Akbarov K. A. “G’o’za defoliasiyasi” //O’simliklarni ximoya qilish. 1987 №8. –B. 51-52.
6. Akromov R., Kurbonov M., Kamaritdinov S. Yangi defoliantlarning samaradorligi //O’zbekiston qishloq xo’jaligi jurnali. – Toshkent, 1992. - №10. – B. 11-12.
7. Ametov S., Safarov R., Oripov R. “Bolshe vnemaniye mashinnoy uborki xlopka” //Xlopkavodstvo 1987. -№8, -S. 32.
8. Aminov Z., Yusupov A.X., Madiyorova X.M. “Defolianty s insektisidnoy aktivnostyu” //Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma’ruzalari asosidagi maqolalar to’plami. –Toshkent, 2007. –B. 293-295.
9. Belousov M.A. “Kornevoye petaniye xlopchatnika” //Xlopchatnik., izdatelstvo AN O’zSSR –Tashkent, 1960. –S. 333.
10. Boboyev T.Ya “Gerbisid i defoliasiya v xlopkovodstve” //Selskoye xozyaystvo Uzbekistana. –Tashkent, 1974. –B. 71.
11. Bogolyubova V.A. (1947,1948,1949) //Ximicheskaya udaleniye listyev i vysushivaniye xlopchatnika. -Gosizdat O’z SSR 1961. –S. 19.
12. Bregetova L.G. “Barg to’kilishi fiziologiyasi haqida umumiy tushunchalar” //Izdatelstvo akademii nauk Uzbekskoy SSR. –Tashkent, 1961. –B. 636.

13. Vasilyevskiy U.R. “Povysheniye effektivnosti traktornykh agregatov na defoliasiyu xlopchatnika” // Xlopkovodstvo, 1960. -№9.
14. Gruzinskaya N. A. Izkaniya novykh defoliantov i razrabotka sposobov ix primeneniya na srednevoloknistykh sortax xlopchatnika. /Avtoreferat diss. k.s.x.n.–Tashkent, 1986. Sayuz NIXI. 17-s.
15. Zokirov T.C. Ob izmeneniyax uglevodnogo i azotnogo obmena pri udalenii listyev xlopchatnika. / Izdatelstvo AN Uzbekistan 1958. -№ 5.
16. Zokirov T.S. //Ximicheskaya defoliasiya i disikasiya xlopchatnika». //Izdatelstvo AN O'zbekiston. –Tashkent, 1968. –B. 39.
17. Zokirov T.S. “Defoliasiya i disikasiya xlopchatnika” //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. –Tashkent, 1968.-B. 8.
18. Zokirov T.S., Boboyev T.Ya. “Efektivnost fosforoorganicheskix defoliantov v Samarkandskoy oblasti” //Ximiya v selskom xozyaystve 1964. -№8. –B 14.
19. Zubkova N.F., Stonov L.D. Fiziologicheskiye osobennosti deystviye defoliantov //Obrazovaniya. inf. NIITEXIM. –M, 1977. –B. 27.
20. Ivanov L.A., Nichiporovich A.A. “Fotosintezning g'o'za hosildorligiga ta'siri” //G'o'za, O'zbekiston fanlar akademiyasi nashriyoti. Tashkent, 1961 (1941;1952) –B. 255.
21. Imamaliyev A.I. “Defolianty i ix fiziologicheskiye deystviya na xlopchatnik” –Tashkent, FAN. 1969. –B. 307.
22. Imamaliyev A.I., Baxramov A.M. “Chikankani turli usullarda defoliantlarning samaradorligi” // O'zbekiston qishloq xujaligi. 1989. -№9. – B. 9.
23. Imamaliyev A.I., To'rayev.M. va boshqalar. “O'rta tolali g'o'zada yangi defoliantlarning samaradorligi” //Paxtachilik. 1987. -№7. –B 25.
24. Imamaliyev A., Raximov A., Qoblov R. “Defoliasiya maqsadi” //Xlopok. 1989. -№4.-B 12.
25. Imamaliyev A.I., Turaxodjeyev T. I., Baryetas P. K. “Defoliasiya xlopchatnika” // Xlopkovodstvo. – Tashkent, 1980. - № 8. –S. 23-24.

26. Kanash M. S. “Izmeneniye texnologicheskix kachestv xlopka-sыrsa i volokna v prosesse rosta i o razvitiye korobochek xlopchatnika” // Izvestiya An 1950. – Tashkent, 1950.- № 4. –S. 13.
27. Kanash M. S. Vliyaniye obezlistveniya na kachestvo xlopkovogo volokna. //Ximicheskaya udaleniye listyev i vysushivaniye xlopchatnika. Gosizdat O’z SSR, 1961, -S. 31, 32.
28. Kulachenko M. V. “Vliyaniye obezlistveniya na kachestvo xlopkovыx semyan” //Ximicheskoye udaleniye listyev i vysushivaniye xlopchatnika. Tashkent, 1961. –S. 35-36.
29. Lapenko M., Kalanin N. Ekonomicheskaya xlopka v kolxoze effektivnost mashinnogo sbora xlopka v kolxoze im. Пича (Сыдаринский rayon, Tashkentskoy obl.) «Xlopkovodstvo», 1957, №9. –S 11.
30. Markina L. G., Zubkova N. F, Prusakova L. D. “Vliyaniye 2-XEFK na obrazovaniye etilena v listyax xlopchatnika” //Agroximiya. – M.: 1986. - № 2. –S. 104-108.
31. Matviyenko O.F. “Defoliasiya, havo harorati va ekish muddatlarining g’o’za hosildorligiga va tola sifatiga ta’siri” /Avtoreferat. Toshkent. 1986y.
32. Mauyer F.M. “Barg to’kilishi fiziologiyasi haqida umumiy tushunchalar” //G’o’za, Izdatelstvo akademii nauk Uzbekskoy SSR. -Tashkent 1961, (1957). –B. 636.
33. Metodika provedeniye polevыx i vegetasionnyx opыtov s xlopchatnikom. – Tashkent, Izd. 4, 1973. – 225 s.
34. Metodika polevыx i vegetasionnyx opыtov s xlopchatnikom. – Tashkent, Izd. 4, 1981. – 225 s.
35. Metodika opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti ispolzovaniya v selskom xozyaystve rezultatov NIR, novoy texniki i izobreteniy, rasionalizatorskix predlojeniy. – Moskva. Kolos, 1987. – 24 s.
36. Murodov B., Aminov T., To’rayev B. “Dropp defolianti xususiyatlari” //O’zbekiston qishloq xo’jaligi. 1989-№8. –B. 11-12.

37. Naaber L. X (1958) Ximicheskaya udaleniye listyev i vьsushivaniye xlopchatnika. Gosizdat O'z SSR. –S. 19.
38. Naaber L X, (1958,1960) Ximicheskaya udaleniye listyev i vьsushivaniye xlopchatnika. Gosizdat O'z SSR. –S. 18.
39. Nabiyev M., Kisilyov A., Tuxtayev S. UMD-butifosni urniga.. //Xlopok. 1989 y. №4.
40. Nazarov R.S. G'o'za defoliasiyasi. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 1998. - №4. –B. 22-23.
41. Nazarov R.S. G'o'za bargini to'ktirish //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 2002- №4. –B. 33-34.
42. Nazarov R.S. G'o'za bargini sun'iy to'ktirish //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 2004. -№8. -B.11.
43. Nazarov R., Zaxidov M., To'rayev M., Djabbarova G. Rekomendatsii po defoliasii xlopchatnika preparatom Xarveyd 25-F. – Tashkent, 1991. – S. 11.
44. Omelchenko V. S (1956) Ximicheskaya udaleniye listyev i vьsushivaniye xlopchatnika. -Gosizdat O'z SS.R. –S. 8.
45. Oripov R., Ostonov S. Paxtachilik (g'o'za morfologiyasi, biologiyasi va o'stirish texnologiyasi). –Samarqand, 2005. 79-b.
46. Polvonov X.M., Kucharov B.X., Asqarova M.K., To'xtayev S. Yuqori samarali defoliant olish yechimiga oid. //Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. Toshkent, 2007. –B. 355-357.
47. Prugalov A. M, Barg to'kilishi fiziologiyasi haqida umumiy tushunchalar. //Izdatelstvo akademii nauk O'zbekskoy SSR Tashkent 1961 (1946). –B. 635.
48. Prugalov A. M. O mexanizme obezlistvleniya xlopchatnika. // Zashchity rasteniy. – Tashkent, 1954. - № 3. –S. 15-17.
49. Prugalov A.M., Naaber L.X. Agzamov A. Udaleniye listyev xlopchatnika. //Gosizdat O'z-n , Tashkent, 1950.

50. Rabinovich I.E. Obrabotka listyev kak sposob, uskoryayushchiy raskrytiya korobochek xlopchatnika. //Sotsialisticheskoye selskoye khozyaystvo Uzbekistana, 1938. -№5. - B. 31-34.
51. Rakitin Yu.V., Ovcharov K.Ye. Barg to'kilishi fiziologiyasi haqida umumiy tushunchalar. //Izdatelstvo akademii nauk Uzbekskoy SSR Tashkent, 1961 (1957). –B. 636.
52. Rakitin Yu.V. Effektivnost xlorata-magniya kak defolianta. Novyye preparaty dlya preduborochnogo obezlistvovaniya xlopchatnika. //Selxozizdat. –Moskva, 1957. –s 15.
53. Raxmatov B.N., Teshayev Sh., Ikromova M.L. Dropp-ultra va Finish defoliantlarini Buxoro-6 g'o'za navida qo'llashning samaradorligi. // G'o'za va kuzgi bug'doyning parvarishlash agrotexnologiyalarini takomillashtirish: Xalqaro. ilmiy-amaliy. konferensiya. 24-25 dekabr 2002. – Toshkent, 2003. – B. 112-114.
54. Raxmonkulov S. A., Raximov X. A Abdurixsiyeva X. Izucheniye vliyaniye defoliasii na sodernjaniye jira v semenax xlopchatnika. // Tezisi. dokladov. soveshchaniy. po defoliasii i desikasii s/x kultur. – Tashkent, 1972. – S. 171-174.
55. Rjevskiy G K. Ximicheskaya udaleniye listyev i vysushivaniye xlopchatnika. Gosizdat O'z SSR 1961. –S. 15.
56. Sindarov O.X. “Sardor”-mahalliy defoliant. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Toshkent 2007. -№3. –B. 27.
57. Sindarov O.X. Oqdaryo-6 g'o'za navida Sardor defoliantining samaradorligi. //Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. – Toshkent, 2007. –B. 361-364.
58. Sindarov O.X. Mahalliy Sardor – samarasi yuqori defoliant. //Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2007. –B. 364-367.

59. Sindarov O., Teshayev.F. G'o'za defoliasiyasining chigit moydorligi va oqsil miqdoriga ta'siri. //AGRO ILM// Toshkent 2009. -№ 2 (10). –B. 15.
60. Stonov L. D., i dr. Eksplantı kak test-obyekt izucheniya defoliruyushchey aktivnosti novyx soyedineniy. // Agroximiya. – T.: 1970. - № 1. – S. 132.
61. Stonov L.D. Defoliantı i desikantı. Ximicheskiye sredstva preduborochnogo udaleniya listyev i vıysushivaniya rasteniy. – M.: Izd-vo Ximiya, 1973. – 153 s.
62. Teshayev Sh. Yuqori samarali defoliant. //Paxtachilik va donchilikni rivojlantirish muammolari. Xalqaro Ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. –Toshkent, 2004. –B. 208.
63. Teshayev Sh. Ertaki, sifatli va mo'l paxta hosili yetishtirish omili. //Fermer xo'jaliklarida paxtachilik va g'allachilikni rivojlantirishning ilmiy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2006. –B. 241.
64. Teshayev Sh.J. G'o'za defoliasiyasida yuqori samarali yangi defoliantlardan foydalanish istiqbollari. //O'zbekiston respublikasi qishloq xo'jaligida suv va resurs tejovchi agrotexnologiyalar// muvzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2008. –B. 197.
65. Teshayev Sh. “Havo haroratining defoliasiya samaradorligiga ta'siri”. //Agro ilm. –Toshkent 2007. –B.12.
66. Teshayev Sh. “Hosil” //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. –Toshkent, 2006. --- №3. -B.15.
67. Teshayev Sh. “Defoliant va chigit” //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – Toshkent, 2007. -№2. -B.15.
68. Teshayev Sh., Adizov B., Sindarov O. Sirdaryo viloyati sharoitida sug'orish tartibining defoliasiya samaradoligiga ta'siri. //Fermer xo'jaliklarida paxtachilik va g'allachilikni rivojnantirishning ilmiy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2006. –B. 267.

69. Teshayev Sh, Sindarov O, Teshayev F. Paxtachilikda yangi defoliantlarni qo'llashning istiqbollari. //O'zbekiston Paxtachilik ilmiy-tadqiqot institutining 80 yilligiga bag'ishlangan "Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2009. –B. 222.
70. Teshayev F., Sindarov O. Oziqlantirish tartiblariga bog'liq holda defoliantlarning paxta tolasi sifatiga ta'siri. //O'zbekiston Paxtachilik ilmiy-tadqiqot institutining 80 yilligiga bag'ishlangan "Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2009. –B. 250.
71. Teshayev Sh., Teshayev F. G'o'zada jinstar defoliantining maqbul me'yori va muddati hamda hosildorlikka ta'siri. //Fermer xo'jaliklarida paxtachilik va g'allachilikni rivojlantirishning ilmiy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2006. –B. 244.
72. Teshayev Sh., Xusanov I., Abduraxmonov. K Defoliasiya muhim agrotexnik tadbir. //O'zbekiston Agrag Fani xabarnomasi. –Toshkent, 2002. -№1 (7). –B. 15-19.
73. Timiryazev K.A. Barg to'kilishi fiziologiyasi haqida umumiy tushunchalar. //Izdatelstvo akademii nauk Uzbekskoy SSR. –Tashkent, 1961 (1876) –B. 636.
74. Todorov N., Imamaliyev A. Ximicheskaya udaleniye listyev i v'ysushivaniye xlopchatnika. Gosizdat O'z SSR (1957). –S 29.
75. Toreniyazov.Ye. Effektivnost defoliasii xlopchatnika na severe Respubliki Uzbekistan. //Selskoye xozyaystvo Uzbekistana. –Tashkent 2001. -№2. –S. 10-11.
76. Toshboltayev M., Teshayev Sh., Nazarov R., Sindarov O. Sifatli defoliasiya. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 2010. -№8. 4-5 b.

77. Turulov A V., Sadıkov A S, Ximicheskaya udaleniye listyev i vıysushivaniye xlopchatnika. Gosizdat O'z SSR 1961. –S. 4.
78. To'rayev U. Defoliantlar sardori. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 2000.-№4. 21-23 b.
79. To'raxodjayev T. I. Metody effektivnoy defoliasii razlichnykh sortov xlopchatnika. //Fan. – Tashkent, 2007. –S. 249.
80. To'xtayev S., Adilov Z.X., Asqarova M.K. Natriy uchkarbomid xlorati asosida insetisidlik faollikka ega bo'lgan defoliant olish. // Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. –Toshkent, 2007. –B. 275.
81. Umarov A.A., Kutyanin L.I. «Osnovnye podxody k poisku i sintezu novykh defoliantov i ix kompozitsiy» //Novyye defolianty: poisk, svoystva, pimeneniye. «Ximiya» -Moskva, 2000 . –S. 10.
82. Umarov A., Xamidov M. Yangi istikbolli defoliant // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. - Toshkent, 1992. - № 12. - B. 8
83. Xitrova A.P. Ovliyaniye iskusstvennogo udoleniya listyev xlopchatnika na kachestvo xlopka-sırsa // Byulleten. Kirgizskogo instituta zemledeliya – Bishkek, 1958. - №2. –B. 6-8.
84. Xo'jayev Sh., Yusupova M., Turdaliyev K. Defoliasiya muddatlari. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. -Toshkent, 2000. -№2. –B. 45.
85. Sharipov. S.Ya., Kucharov B.X., Askarova M.K., To'xtayev S, Kompleksnodeystvuyushiy defoliant na osnove xlorata magniya i etanoda. //Tuproqning unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. – Toshkent, 2007. –B. 406-408.
86. Shleyxer A.I., Dadabayev A.D., Simongulyan N.G. Ximicheskaya udaleniye listyev i vıysushivaniye xlopchatnika. Gosizdat O'z SSR 1961. –S. 7.
87. Emix B.A. Gerbisid i defoliasiya v xlopkovodstve. -Tashkent 1974. –B. 82.

88. Yuldashev M.X. Effektivnost defoliruyushix kompozitsiy s Droppom Ultra i sinergistom Lif-Ol na xlopchatnike sorta «Namangan-77» //Paxtachilik va donchilikni rivojlantirish muammolari. Xalqaro Ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. Toshkent, 2004. –B. 211.
89. Yuldashev M.X., Umarov K., Hamidov M. Vliyaniye temperatury vozduxa i norm azotnykh udobreniy na effektivnost defoliruyushix kompozitsiy na srednevoloknistom sorte xlopchatnika «Buxara-6» //Paxtachilik va donchilikni rivojlantirish muammolari. Xalqaro Ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. Toshkent, 2004. –B. 215.
90. O'zbekiston g'o'za navlari. UZINKOMSENTR. –Toshkent, 2001. –B. 108.
91. Addicot F.T., Wolhood U.T, G'o'za barglarini to'kilishi. 1969. Addicott F.T, Wolhood V.T. Cotton Defoliation in Conferences Program. 1954, 8, R 38-41.
92. Afsal. M. Defolianty i ix fiziologicheskiye deystviya na xlopchatnik. //FAN, Tashkent-1969 (1933) 9-S.
93. Cardoziez.V.R.Yrowing cotton. New-york. MC Yrow-hill Book company, inc, 1957.-R 15.
94. Edmisten Keith. Bertie County Farmline. Avgust 29, 2007. – [http://bertie.ces.edu/content/Bertie % 20 County % 20 Farmline.-P.1-5](http://bertie.ces.edu/content/Bertie%20County%20Farmline.-P.1-5).
95. Jamem. W.S. Agriculture Ammonia News, 1964, Vol. 14, No. 5, R. 34-35.
96. Ludwig C. A. 1932. The germination of cottonseed of low temperatures, Journ. Agr. Res.” ,44.
97. Osborne D. J. Acebration of abscission by a factor produced in senescent. Nature, 1955. v. 176. № 4494. – R.1161-1163.
98. Perret, Krowezinski. News of Chemical acts. // 1932. № 1009. – P. 15
99. Shane T. Ball and Charles Glover. Defoliant, Desiccants, and Growthy Regulators Used on New Mexico Cotton. <http://cahe.nmsu.edu/pubs/-a/a-217.html>. – P. 5-11.
100. Victor.M.M. Texas. Tta. Citricult, 1962. 34. 11, – P. 10.

Internet saytlari quyidagi tartibda keltiriladi:

ILOVALAR

Tajribada defoliasiyaning terimlar bo'yicha samaradorligi (13-14 hosil shoxi bo'lganda)

№	Tajriba variantlari	Defoliantlarni qo'llash me'yorlari, l/ga	50-60 % ko'saklar ochilganda				Umumiy hosildorlik, s/ga
			1-terim		2-terim		
			s/ga	%	s/ga	%	
1	Nazorat	-	29,9	86,4	4,7	11,6	34,6
2	O'zDEF	6,0	29,7	87,1	4,4	12,9	34,1
3	O'zDEF	7,0	30,1	89,3	3,6	10,7	33,7
4	O'zDEF	8,0	30,0	88,0	4,1	12,0	34,1
5	PoliDEF	5,0	30,6	87,7	4,3	12,3	34,9
6	PoliDEF	6,0	31,4	91,3	3,0	8,7	34,4
7	PoliDEF	7,0	29,9	88,5	3,9	11,5	33,8

Defoliantlarni paxta tolasini texnologik xususiyatlariga ta'siri (45—50 % ko'saklar ochilgan), 2015 yil

Tajriba variantlari	Defoliantlarni qo'llash me'yorlari, l/ga	Tola chiqimi, %		Navi		Uzilish kuchi, g.k		Chiziqli zichligi, m/teks		Yetilish koeffitsiyenti		Nisbiy uzilish kuchi, gk/teks	
		1-terim	2-terim	1-terim	2-terim	1-terim	2-terim	1-terim	2-terim	1-terim	2-terim	1-terim	2-terim
Nazorat	-	36,0	35,8	I	II	4,4	4,2	181	175	2,0	1,9	24,3	24,0
O'zDEF	6,0	36,5	36,0	I	II	4,4	4,2	180	173	2,0	1,9	24,4	24,3
O'zDEF	7,0	36,3	36,2	I	I	4,4	4,3	186	173	2,0	2,0	23,7	24,9
O'zDEF	8,0	36,5	36,2	I	I	4,4	4,3	188	175	2,0	2,0	23,4	24,6
PoliDEF	5,0	36,8	36,4	I	I	4,6	4,4	188	176	2,0	2,0	24,5	25,0
PoliDEF	6,0	36,7	36,4	I	I	4,4	4,2	185	172	2,0	2,0	23,8	24,4
PoliDEF	7,0	36,5	36,2	I	I	4,5	4,3	186	176	2,0	2,0	24,2	24,4

