

SARIQ ZANG KASALLIGIGA QARSHI KURASHDA KIMYOVIY PREPARATLARNING BUG'DOY HOSILDORLIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI

Oripov Doniyor Maxammadjonovich, q.x.f.d., dotsent,
TIQXMMI MTU Qarshi irrigatsiya va agroteknologiyalar instituti.

Annotatsiya. Maqolada ilmiy tadqiqotlar natijasida bug'doyning sariq zang kasalligiga qarshi fungitsidlarni sinovdan o'tkazilganda AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga hamda Rauma 490 k.e 1,25 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga fungitsidlari bilan qo'shimcha ravishda suspenziyadan foydalanilgan holda o'simlikka ta'siri o'rganilganda, don hosildorligi nazorat (ishlov berilmagan) variantiga nisbatan o'rtacha 28,9-28,6 s/ga va etolon variantiga nisbatan 23,6-23,3 s/ga don hosildorligi yuqori bo'lganligi ibotlangan.

Kalit so'zlar: tadqiqot, metodika, uslub, shkala, tajriba, obyekt, nazorat, etolon, variant, sariq zang, zamburug', konidiya, spora, fungitsid, suspenziya, hosildorlik, harorat, namlik, kasallik, samaradorlik.

Аннотация. В статье в результате научных исследований при испытании фунгицидов против желтой ржавчины пшеницы АЗОТЭ 320 СК 32% к.с 0,3 л/га+ИФО PZN 3,0 л/га и Раума 490 к.э 1,25 л/га+ИФО PZN При Влияние на растение изучали с использованием суспензии с добавлением фунгицидов 3,0 л/га, урожайность зерна в контроле Доказано, что средняя урожайность зерна составила 28,9-28,6 ц/га по сравнению с (необработанным) вариантом и 23,6-23,3 ц/га по сравнению с стандартным вариантом.

Ключевая слова: Исследование, методика, метод, масштаб, опыт, объект, контроль, эталон, вариант, желтая ржавчина, гриб, пятнистость, конидии, споры, фунгицид, суспензия, урожайность, температура, влажность, болезнь, эффективность.

Abstract. In the article, as a result of scientific research during testing of fungicides against yellow rust of wheat AZOTE 320 SK 32% k.s 0.3 l/ha + IFO PZN 3.0 l/ha and Rauma 490 k.e 1.25 l/ha + IFO PZN. The effect on the plant was studied using a suspension with the addition of fungicides 3.0 l/ha, the grain yield in the control It was proven that the average grain yield was 28.9-28.6 c/ha compared to the (untreated) variant and 23.6-23.3 c/ha compared to the standard variant.

Keywords: research, technique, method, scale, experience, object, control, standard, variant, yellow rust, fungus, spotting, conidia, spores, fungicide, suspension, yield, temperature, humidity, disease, efficiency.

Kirish. Dunyoda g'allachilik sohasini rivojlantirish va hosildorlikni yanada oshirishda intensiv texnologiyalarni qo'llash orqali yuqori natijalarga erishish mumkin. Bunda yetishtirilayotgan boshqoli don ekinlarini turli xil kasalliklardan himoya qilish, ularni tarqalish arealini aniqlash va samarali kurash choralarini ishlab chiqish va qo'llash o'ta muhim hisoblanadi. Jumladan, boshqoli don ekinlarini yetishtirishda o'suv davrida fitosanitar holatini doimiy nazorat qilish, muayyan kasallikning kuchli tarqalishi va rivojlanishi havfi mavjud bo'lganida o'simliklarni himoya qilish bo'yicha tezkor chora-tadbirlarni qo'llash orqali katta miqdordagi don hosilini saqlab qolish mumkin. Ushbu kasalliklar orasida g'alla maydonlariga katta iqtisodiy zarar yetkazadigan kasalliklardan biri sariq zang kasalligi hisoblanadi. Respublikamizda sariq zang kasalligi deyarli har yili aniqlanib, g'alla maydonlariga tarqalishi kuzatilgan bo'lsa, 2022 yilga kelib, ob-havo sharoiti zang zamburug'li kasalliklarining tarqalishi hamda rivojlanishi ayrim namgarchilik va yog'ingarchilik bo'lgan hududlar uchun qulay bo'lganligi aniqlandi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotlar mikologiya va qishloq xo'jaligi fitopatologiyasida umum qabul qilingan usullar asosida bajarilib, kuzgi bug'doyning sariq zang kasalligi bilan zararlanishi dala sharoitida ko'z bilan chamalab ko'rish usuli orqali (Manners) shkalasi qo'llanilgan kimyoviy preparatlarini SH.T.Xo'jayevning usullarni yordamida hamda B.A.Dospexovning «Методика полевого опыта» uslubi asosida dispersion tahlil qilingan.

Tadqiqot obyekti sifatida kuzgi bug'doyning – "KESH-2016"

navi, bug'doy ekilgan tipik bo'z tuproqlari sharoitida (Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumanidagi "Raxmatov Akbar Xurramovich" fermer xo'jaligi) kuzgi bug'doyda uchuraydigan sariq zang kasalligiga qarshi qo'llaniladigan Duazol 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon), Bi Kanazol 400 g/l 0,3 l/ga, Rauma 49 k.e 1,25 l/ga, AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga, Alta Super 40% 0,3 l/ga, Altus Duo 32,5% 0,3 l/ga fungitsidlar va bug'doyni bargidan oziqlantirish uchun IFO PZN 3,0 l/ga suspenziyasi olingan.

Qishloq xo'jaligida har doim dolzarb bo'lib kelayotgan bug'doyning zang kasalliklariga chidamli navlarning kamligi tufayli kasalliklarning zarari 50-60% ni tashkil qilmoqda [4]. Bug'doyda uchuraydigan un-shudring kasalligi o'rtacha havo harorati 15-22°C ni talab qiladi. Havoning nisbiy navligi 75-100% bo'lganda yaxshi rivojlanib, hosildorlikning yo'qotilishiga olib keladi [5]. O'simliklarning har bitta bargning zararlanish darajasini qo'ng'ir zang uchun Piterson shkalasi bo'yicha, sariq zang uchun Manners shkalasi bo'yicha hisoblanib 10 tadan o'simlik poyasidagi kasalliklar hisobga olinganda kimyoviy kurash o'tkazilgan variantlarda hosil to'laligicha saqlab qolingani [6].

V.V.Nemchenkoning ta'kidlashicha (2016) olib borgan ilmiy-tadqiqotlarida g'alla maydonlarini kasalliklardan himoya qilishda Rex Duo, Kolosal PRO, Falcon fungitsidlaridan keng foydalanishi hisobiga bug'doy don hosildorligini 24-29% ga oshganligini ta'kidlab o'tgan [7]. Un-shudring kasalligi dastlabki belgilari bug'doy maysalarida, oq g'ubor shaklida nomoyon bo'lib, paxtasimon dog' qavat hosil qiladi, yog'ingarchilik ko'p bo'lganda,

Kuzgi bug'doyning KESH-2016 navi don hosildorligiga sariq zang kasalligini ta'siri (2020-2022 yy.)

Variantlar	Qo'llanilgan preparatlar	2020	2021	2022	O'rtacha
1	Nazorat (ishlov berilmagan)	35,2	32,4	31,8	33,1
2	Duazol, 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon)	41,5	38,9	35,0	38,4
3	Bi-Kanazol 400 g/l 0,3 l/ga	42,5	45,4	41,3	43,1
4	AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga	52,2	53,6	53,0	52,9
5	Rauma 490 k.e 1,25 l/ga	52,1	52,4	54,8	53,1
6	Alta Super 40% 0,3 l/ga	42,7	44,7	42,2	43,2
7	Altus Duo 32,5% 0,3 l/ga	43,7	46,1	43,0	44,3
NSR ₀₅		1,93	2,04	1,47	1,81
NSR ₀₅ %		4,35	4,55	3,41	4,11
8	Nazorat (ishlov berilmagan)	35,9	35,1	32,3	34,5
9	Duazol, 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon)+IFO PZN 3,0 l/ga	43,6	41,2	39,2	41,3
10	Bi-Kanazol 400 g/l 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	45,4	45,0	45,5	45,3
11	AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	60,6	61,0	64,4	62,0
12	Rauma 490 k.e 1,25 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	59,2	60,1	65,8	61,7
13	Alta Super 40% 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	47,5	46,6	49,0	47,7
14	Altus Duo 32,5% 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	48,5	47,5	49,9	48,6
NSR ₀₅		2,03	1,72	1,67	1,81
NSR ₀₅ %		4,16	3,57	3,38	3,71

havoning nisbiy namligi 90-99%, havo harorati 15-20°C da kasallik tez tarqaladi va hosildorlikni 2-3% dan 20-25% gacha nobud qiladi [8]. G'alla maydonlarida zang kasalliklari erta (tuplanish-naychalash davrida) paydo bo'lib, bayroq barg chiqarish paytiga kelib, o'simliklar kuchli zararlanishiga olib keladi. [9]. So'ngi paytlarda tadqiqotchi olimlarimiz tomonidan g'alla maydonlarida un-shudring kasalligini rivojlanishi iqlim sharoitlaridan kelib chiqib, har yili kuzatilayotganligi nomoyon bo'lmoqda. Ushbu kasallik qulay iqlim sharoitida keng tarqalib, qisqa vaqt ichida kuchli yepifitotiyalar shaklida katta maydonlarga tarqalib jiddiy xavf tug'dirishi bilan hosildorlikka o'zining ta'sirini ko'rsatmoqda [10].

Tadqiqot natijalari. O'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, Qashqadaryo viloyatining Shahirsabz tumani Parda Sherboboyev hududiga qarashli j "Raxmatov Akbar Xurramovich" fermer xo'jaligi dala maydonlarida monitoring ishlari olib borilganda bug'doyning sariq zang kasalligi bilan zararlanganligi aniqlandi. Kasallikka qarshi kimyoviy kurashda 6-ta fungitsidlar qo'llanilib ularning samaradorligi aniqlandi.

O'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, tajriba dala maydonida bug'doyning sariq zang (*Puccinia striiformis*) zamburug'li kasalligi bug'doy barglarining zararlanishi tufayli hosildorlikka o'zining sa'lbii ta'sirini ko'rsatganligi kuzatildi. Hamda sariq zang kasalligiga fungitsidlar bilan ishlov berildi. Natijada nazorat (ishlov berilmagan) hamda kimyoviy ishlov berilgan Duazol, 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon) qo'llanilgan variantlarida kuchli zararlanganligi aniqlandi.

Tadqiqotlarda nazorat (ishlov berilmagan) 1-variantda o'rtacha don hosildorligi 33,1-34,5 s/gacha ni tashkil qilgan bo'lsa, (fungitsid) Duazol, 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon) variantida don hosildorligi o'rtacha 38,4 s/ga tashkil qilgan bo'lsa, ushbu ko'rsat-

kich (fungitsid+IFO PZN 3,0 l/ga) suspenziya bilan qo'shimcha ravishda Duazol, 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon) qo'llanilganda esa don hosildorligi 41,3 s/ga ni tashkil qilganligi aniqlandi.

Hosildorlikning eng samarali ko'rsatkichni AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3-0,4 l/ga va Rauma 490 k.e 1,25 l/ga fungitsidlari bilan ishlov berilgan variantlarida kuzatilib, bunda, AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga bilan ishlov berilgan don hosildorligi o'rtacha 52,9 s/ga ni tashkil etgan bo'lsa, Rauma 490 k.e 1,25 l/ga bilan ishlov berilgan variantda don hosildorligi 53,1 s/ga ni tashkil qilganligi ma'lum bo'ldi.

Hosildorlikning eng yuqori ko'rsatkichlari xuddi shu variantlarining AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga + (fungitsid+IFO PZN 3,0 l/ga), Rauma 490 k.e 1,25 l/ga + (fungitsid+IFO PZN 3,0 l/ga) bilan qo'shimcha ravishda kimyoviy ishlov berilgan variantida aniqlanib, AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga (fungitsid+IFO PZN 3,0 l/ga) ishlov berilganda o'rtacha 62 s/ga don hosildorligi olingan bo'lsa, nazorat variantiga nisbatan 28,9 s/ga hamda Duazol 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon) variantiga nisbatan 23,6 s/ga don hosildorligi yuqori bo'lgan bo'lsa, ushbu ko'rsatkich Rauma 490 k.e 1,25 l/ga (fungitsid+IFO PZN 3,0 l/ga) bilan ishlov berilganda ham nazorat (ishlov berilmagan) variantiga nisbatan 28,6 s/ga don hosildorligi olingan bo'lsa, Duazol 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon) variantiga nisbatan 23,3 s/ga yuqori don hosildorligi olinganligi isbotlandi.

Xulosa. Boshqoli don ekinlarida sifatli mo'l hosil olish uchun avvalo agroteknik tadbirlarni kechiktirmasdan o'z vaqtida amalga oshirish va kasalliklarga qarshi kurashni ham sifatli ishlov berish orqali erishish mumkin. Olib borilgan tadqiqotlarimizda bug'doyning sariq zang kasalligiga qarshi kimyoviy kurashda variantlarimizning ichida eng samarali yangi fungitsidlardan AZOTE 320 SC, 32% K.S 0,3 l/ga+IFO PZN suspenziya 3,0

l/ga, Rauma 490 k.e.1,25 l/ga+IFO PZN suspenziya 3,0 l/ga preparatlari bilan ishlov berilgan variantlarda yuqori natijaga erishildi. Jumladan, kimyoviy kurash usullaridan foydalanish

kasalliklarning rivojlanib ketmasidan oldin qarshi kurash choralarini amalga oshirish, orqali yo'qotilishi lozim bo'lgan hosilni saqlab qolish imkoniyati yaratiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Романенко.А.А., Беспалова Л.А., Кудряшов И.Н., Аблова И.Б. "Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы" // КСНИИСХ – Краснодар. – 2005 г. – С.234.
2. Дувеиллер Е., Сингх.П.К., Меццалама.М., Сингх.Р.П., Дабабат.А. Мучнистая роса. //Болезни и вредители пшеницы. Руководство для полевого определения (2-е издание). – Анкара, 2018. С. 2 – 16.
3. Tufliyev.N., Hasanov.B., Uzaqov.G'. "Boshqoli don ekinlarining kasalliklarini bartaraf etish usullari" // "Agroilm" jurnali № 2-3 [34-35]. – B. 67 – 68.
4. Немченко.В.В. "Эффективность защиты посевов яровой пшеницы от болезней в зауралье" //АПК – России. – 2016 г. – №1. – С. 181 – 185.
5. Boltayev.B., Xudoyqulov.A., Mo'minova.R. "Kuzgi buo'doyni kasallik va begona o'tlardan himoya qilish" // J.:O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali. №2. – 2021. – B.32.
6. Amapov.A., N.Umirov. "Определение вредности желтой ржавчины по анализу F₂ гибридов от скрещивания устойчивых образцов с восприимчивыми" // "Sug'oriladigan yerlarda qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasining muammolari" Respublika ilmiy-amaliy konferensiya to'plami. – 2006 y. – Samarqand. 19-20 iyul. – B. 86-88.

ОЛХЎРИ ДАРАХТЛАРИ МЕВАСИНИНГ СИФАТИГА ШАКЛ БЕРИШ УСУЛИНИНГ ТАЪСИРИ

Халмирзаев Дилмурад Камилович, профессор,
Худайбердиева Лайло Абдисаматовна, таянч докторант,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада интенсив технология асосида етиштиришга мўлжалланган олхўри дарахтлари шох-шаббасига шакл беришнинг дарахтлар меvasининг сифати таъсирини ўрганиш юзасидан олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган. Тадқиқот объекти сифатида олхўрининг кучсиз ўсувчи ОД 2-3 пайвандтагида ўстирилган Исполинская нави хизмат қилган. Аниқланишича, Кучсиз ўсувчи ОД 2-3 пайвандтагида ўстирилган олхўрининг Исполинская нави дарахтлари шох-шаббасига ярусли усулда шакл берилганда мевалар йириклиги 52-54 граммгача, таркибидаги қуруқ моддаси миқдори 16,1-17,3% ва қанддорлиги 13,2-14,7% гача етишини таъминлайди.

Калит сўзлар: олхўри, шох-шабба, шакл бериш, нав, қалинлик, майдон, бутаиш, маҳсулдорлик, мева, барг сатҳи, пайвандтаг, шарсимон, ярус, қанддорлик.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования влияния формирования ветвей сливы на качество плодов деревьев, предназначенных для выращивания по интенсивной технологии. Объектом исследования послужил сорт Исполинская, выращенный на слаборастущем привое сливы ОД 2-3. Установлено, что при слоистом формировании ветвей деревьев сливы сорта Исполинская, выращенных на слаборастущем привое ОД 2-3, размер плодов до 52-54 грамм, содержание сухих веществ. вещества составляет 16,1-17,3%, а содержание сахара 13,2-14,7%.

Ключевые слова: слива, ветки, форма, сорт, густота, площадь, куст, продуктивность, плоды, уровень листьев, привой, шаровидность, отводок, сахаристость.

Abstract. This article presents the results of a study on the impact of branch formation in plums on the quality of fruits from trees intended for intensive cultivation. The object of the study was the variety 'Ispolinskaya', grown on a weak-growing rootstock of plum OD 2-3. It was established that with layered branch formation in 'Ispolinskaya' plum trees grown on weak-growing rootstock OD 2-3, the fruit size reaches 52-54 grams, the dry matter content is 16.1-17.3%, and the sugar content is 13.2-14.7%.

Keywords: plum, branches, shape, variety, density, area, bush, productivity, fruits, leaf level, rootstock, roundness, cutting, sweetness.

Кириш. Ўз вақтида буталмаган ва ҳаддан зиёд зичлашиб кетган боғларда меваларнинг майдалашиши (бир меванинг ўртача оғирлиги), зичлик юқори бўлганлиги сабабли озуқа ва ёруғликка бўлган рақобатнинг кучайиши натижасида меваларда қуруқ модда ва қанддорликнинг пасайиши, меваларнинг пишишидаги кечикиш ва бошқа шу каби салбий ҳолатлар кузатилади [4, 5].

Шох-шабба қалинлашиб кетганда мевалар ўлчамининг кичраиши, ранг жадаллигининг пасайиши, қанд миқдорининг камайиши ва кислота миқдорининг ортиши каби нохуш ҳолатлар кузатилади. Шох-шабба кучли кесиб юборилганда эса ҳосилли шохларнинг кўплаб йўқотилиши ҳисобига ҳосилдорлик кескин тушиб кетади. Шу боис ҳар бир нав кесимида энг мақбул шакл бериш усулини тўғри танлаш дарахтларнинг ҳар йили барқарор сифатли ва мўл ҳосил етиштирилишини таъминлайди [1, 2, 3].

Шох-шаббага шакл бериш усулининг олхўри мевалари сифат кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш бўйича тажрибаларимиз шуни кўрсатдики, энг йирик мевалар дарахтларнинг шох-шаббасига ярусли ва сийрак ярусли усулда шакл берилган тажриба вариантларида шаклланди. Ушбу тажриба вариантларида мос равишда 52 грамм (назоратга исбатан 3 г оғирроқ) ва 54 граммгача (назоратга исбатан 5 г оғирроқ) мевалар олинди. Олхўри дарахтларининг шох-шаббасига пирамидасимон шакл берилган вариантда эса энг майда мевалар олинди. Ушбу тажриба вариантыда шаклланган меваларнинг ўртача оғирлиги 45 граммдан ортади, бу эса назоратга нисбатан 4 граммга камроқ демакдир.

Олхўри мевалари таркибидаги қуруқ моддаларнинг назорат вариантыга нисбатан энг юқори миқдори билан дарахтларнинг шох-шаббасига ярусли ва сийрак ярусли усулда шакл берилган тажриба вариантлари алоҳида ажралиб турди. Ушбу шакл бериш усулларида шох-шаббанинг қулай фазовий жойлашиши туфайли ёруғлик тартиботи энг яхши ҳолатда бўлди. Бу эса бошқа вариантларга нисбатан қуруқ моддаларга бой меваларнинг шаклланишига сабаб бўлди ва у вариантлар бўйича мос ҳолда 16,1 ва 17,3% га тенг бўлди. Бу вақтда назорат вариантыда етиштирилган мевалар таркибидаги қуруқ моддалар миқдори 14,9% дан ошмади. Демак, дарахтларнинг шох-шаббасига ярусли ва сийрак ярусли усулда шакл берилган тажриба вариантларида олинган мевалар таркибидаги қуруқ моддалар миқдори назорат вариантынинг ушбу кўрсаткичидан мос ҳолда 1,2 ва 2,4% га юқори бўлганлиги аниқланди (1-жадвал).

Мева таркибидаги қуруқ моддаларнинг энг кам миқдори олхўри дарахтларининг шох-шаббасига пирамидасимон шакл берилган тажриба вариантыдан олинган меваларда қайд этилди. Ушбу тажриба вариантыда назоратга нисбатан қуруқ моддалар миқдори пастроқ бўлди ва фарқланиш 0,8 % ни ташкил этди.

Маълумки, олхўри қайта ишлашбоп данакли мевалардан бири ҳисобланади ва ундан мамлакатимизда қуртилган мевалари, олхўри шарбати ва жеми катта ҳажмда ишлаб чиқарилади. Шу сабабли, уни меваларининг таркибидаги эрувчан қандлар миқдори ҳам унинг сифатини белгилловчи энг муҳим кўрсаткичлардан бири ҳисобланади [1, 3].