




UO'T: 633.11.632.4.632.95

KUZGI BUG'DOYNING SARIQ ZANG KASALLIGIGA QARSHI QO'LLANILGAN KIMYOVIY KURASH CHORALARINI HOSIL ELEMENTLARIGA TA'SIRI

Oripov Doniyor Maxammadjonovich 

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi kafedrası dotsenti, q/x.f.f.d (PhD).

Murodjonova Yulduz Murodjon qizi 

talaba

Ziyoboyeva Go'zal Nurali qizi 

talaba

Qarshi davlat texnika universiteti

Annotatsiya. Maqolada kuzgi bug'doy ekinida turli fungitsid preparatlari va ularni IFO PZN 3,0 l/ga bilan birgalikda qo'llashning o'simlikning asosiy biometrik hamda hosildorlik elementlariga ta'siri o'rganildi. Unga ko'ra, o'simlik bo'yi, boshqoq uzunligi, bir boshqodagi don soni va bir boshqodagi don og'irligi kabi muhim ko'rsatkichlar tahlil qilindi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, preparatlarni alohida qo'llashga nisbatan ularni IFO PZN bilan kompleks qo'llash yuqori samaradorlikni ta'minladi. Eng yuqori ko'rsatkichlar Rauma 490 k.e 1,25 l/ga + IFO PZN 3,0 l/ga variantida qayd etilib, o'simlik bo'yi 118,3 sm, boshqoq uzunligi 10,5 sm, bir boshqodagi don soni 47 dona va don og'irligi 2,0 g ni tashkil etdi. Shuningdek, AZOTE 320 SC 0,3 l/ga + IFO PZN 3,0 l/ga varianti ham yuqori natijalar qayd etildi.

Kalit so'zlar: kuzgi bug'doy, fungitsidlar, kompleks qo'llash, IFO PZN, Rauma 490 k.e, AZOTE 320 SC, o'simlik bo'yi, boshqoq uzunligi, bir boshqodagi don soni, bir boshqodagi don og'irligi, biometrik ko'rsatkichlar, hosildorlik elementlari, don mahsuldorligi, agrotexnik tadbirlar, samaradorlik.

Аннотация. В статье исследовалось влияние различных фунгицидных препаратов и их комбинированного применения с ИФО PZN 3,0 л/га на основные биометрические и урожайные показатели растений озимой пшеницы. По результатам анализа были изучены такие важные показатели, как высота растения, длина колоса, количество зерен в колосе и масса зерна в колосе. Полученные результаты показали, что их комплексное применение с ИФО PZN обеспечивает более высокую эффективность по сравнению с



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

раздельным применением препаратов. Наиболее высокие показатели были зафиксированы у варианта препарата Раума 490 к.е. 1,25 л/га + ИФО PZN 3,0 л/га, с высотой растения 118,3 см, длиной колоса 10,5 см, количеством зерен в колосе 47 см. и массой зерна 2,0 г. Также высокие результаты показал вариант AZOTE 320 SC 0,3 л/га + ИФО PZN 3,0 л/га.

Ключевые слова: озимая пшеница, фунгициды, комплексное применение, ИФО PZN, Раума 490 к.е., АЗОТ 320 СК, высота растения, длина колоса, количество зерен в колосе, масса зерна в колосе, биометрические показатели, элементы урожайности, урожайность зерна, агротехнические меры, эффективность.

Abstract. The article investigated the effect of various fungicide preparations and their combined use with IFO PZN 3.0 l/ha on the main biometric and yield parameters of winter wheat plants. Based on the analysis, such important parameters as plant height, ear length, number of grains per ear, and grain weight per ear were studied. The obtained results showed that their combined use with IFO PZN provides higher efficiency compared to separate application of the preparations. The highest parameters were recorded for the Rauma 490 k.e. 1.25 l/ha + IFO PZN 3.0 l/ha preparation, with a plant height of 118.3 cm, ear length of 10.5 cm, number of grains per ear of 47 cm, and grain weight of 2.0 g. The AZOTE 320 SC 0.3 l/ha + IFO PZN 3.0 l/ha variant also showed high results.

Key words: winter wheat, fungicides, complex application, IFO PZN, Rauma 490 k.e., AZOT 320 SK, plant height, ear length, number of grains per ear, grain weight per ear, biometric indicators, yield elements, grain yield, agrotechnical measures, efficiency.

KIRISH

Bug'doy dunyo aholisini oziq-ovqat bilan ta'minlashda muhim o'rin tutuvchi asosiy don ekinlaridan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortib borishi, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash zarurati hamda qishloq xo'jaligi mahsulotlariga bo'lgan talabning oshishi bug'doy yetishtirish samaradorligini oshirishni dolzarb masalaga aylantirmoqda. Biroq bug'doy hosildorligini cheklovchi asosiy omillardan biri turli xil kasalliklar, ayniqsa zang kasalliklari hisoblanadi. Shu munosabat bilan kuzgi bug'doyning sariq zang kasalligiga qarshi qo'llanilgan kimyoviy kurash usullarining o'simlik biometrik ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi. Mazkur tadqiqot natijalari kasallikka qarshi samarali kurash choralarini ishlab chiqish, hosildorlikni oshirish hamda sifatli don yetishtirishga xizmat qiladi.

Y.R.Kolesnikovaning ta'kidlashicha, bug'doyning zang kasalligining rivojlanishi o'simlik barglarida 1% uchraganda ham don hosildorligi hamda tarkibidagi barcha hosil elementlarining rivojlanishiga salbiy ta'sir qilib, o'simlik bo'yi, boshqoq uzunligi, boshqodagi donlar soni hamda 1000 dona don massasining kamayishiga olib keladi [1]. M.Koyshibayev, X.Mumindjanov, L.L.Dorofeyeva,



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

V.A.Shkalikovlar ta'kidlashicha, O'rta Osiyoning bug'doy yetishtiriladigan barcha davlatlarida sariq zang va qo'ng'ir zang kasalliklarining rivojlanishi, tarqalishi kuzatilayotganligi va g'alla maydonlariga havf solib hosildorlikka jiddiy ta'sir qilmoqda. Vegetatsiya davrida infeksiya konidiya orqali havo tomchilari orqali tarqalib, zamburug' mitseliysi kuzda zararlangan ekinlarda qishlab chiqadi [2; 3].

Y.R.Kolesnikova, D.SH.Dilmurodovlarning ta'kidlashicha, sariq zang kasalligi qo'zg'atuvchisi zamburug'larining tezlik bilan tarqalishi bug'doy maydonlarida atigi 1% uchraganda ham barcha elementlarning o'zgarishiga olib kelib, o'simlikning bo'yi, boshqoq uzunligi, boshqoqdagi boshqoqchalar soni, barglarining maydoni, 1000 dona don vazni hamda boshqoqdagi donlar sonining pasayishiga olib keladi [4; 5].

MATERIAL VA USLUBLAR

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 Kobb) shkalasi yordamida va kuzgi bug'doyning o'simlikning bo'yi, boshqoq uzunligi, bir boshqoqdagi don soni bir boshqoqdagi don og'irligi kabi ko'rsatkichlari "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" Toshkent-2014 uslubiy qo'llamasi asosida tahlil qilingan.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Bug'doy hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi omillar orasida kasalliklar alohida ahamiyatga ega. Ayniqsa sariq zang kasalligi bug'doy ekinlarida keng tarqalib, o'simlikning vegetativ organlariga zarar yetkazadi. Kasallik o'simlik barglarining faoliyatini izdan chiqarib, fotosintez jarayonining susayishiga olib keladi. Natijada o'simlikning o'sish va rivojlanishi sekinlashadi, don hosil bo'lish jarayoni buziladi hamda hosildorlik keskin kamayadi.

2020-2022-yillarda o'tkazilgan ilmiy tadqiqot natijalariga ko'ra, yumshoq bug'doyning KESH-2016 navida sariq zang (*Puccinia striiformis*) kasalligini biometrik ko'rsatkichlariga ta'siri tahlil etildi. Don hosildorligini aniqlashda eng avvalo 1 m² maydonidagi mahsuldor boshqoqlar soni, boshqoqning uzunligi, o'simlikning bo'yi, boshqoqchalar soni, boshqoqdagi don soni hamda don massasi belgilab beradi.

Yuqoridagi ma'lumotlardan kelib chiqqan holda, tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, qo'llanilgan fungitsid preparatlari kuzgi bug'doyning biometrik va hosildorlik elementlariga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Nazorat variantida (ishlov berilmagan) o'simlik bo'yi 92,2-95,2 sm, boshqoq uzunligi 6,6 sm, bir boshqoqdagi don soni 35-36 dona va bir boshqoqdagi don og'irligi 1,0-1,1 g ni tashkil etib, eng past ko'rsatkichlar qayd etildi.

Preparatlarni alohida qo'llash natijasida ko'rsatkichlar nazoratga nisbatan oshgani kuzatildi. Xususan, Rauma 490 k.e 1,25 l/ga variantida o'simlik bo'yi 105,5



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

sm, boshqoq uzunligi 9,2 sm, bir boshqodagi don soni 46 dona va don og'irligi 1,9 g ga yetdi. Shuningdek, AZOTE 320 SC 0,3 l/ga varianti ham yuqori natija ko'rsatib, o'simlik bo'yi 105,3 sm, boshqoq uzunligi 9,3 sm, don soni 45 dona va don og'irligi 1,8 g ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkichlar etalon variant – Duazol 40% k.e.k ga nisbatan ancha yuqori bo'ldi.

Preparatlarni IFO PZN 3,0 l/ga suspenziyasi bilan birgalikda qo'llash esa yanada yuqori samaradorlikni ta'minladi. Ayniqsa, Rauma 490 k.e + IFO PZN variantida eng yuqori natijalar qayd etildi va o'simlik bo'yi 118,3 sm, boshqoq uzunligi 10,5 sm, bir boshqodagi don soni 47 dona va don og'irligi 2,0 g. Xuddi shunday, AZOTE 320 SC + IFO PZN variantida ham o'simlik bo'yi 117,0 sm, boshqoq uzunligi 10,5 sm, don soni 46 dona va don og'irligi 2,0 g ni tashkil etdi.

1-jadval.

Kuzgi bug'doyning sariq zang kasalligiga qarshi qo'llanilgan kimyoviy kurash usullarining hosil elementlariga ta'siri (2020-2022 yy.)

Variantlar	Qo'llanilgan preparatlar	O'simli k bo'yi, sm	Boshqoq uzunligi, sm	Bir boshqoda gi don soni, dona	Bir boshqoda gi don og'irligi, g
1	Nazorat (ishlov berilmagan)	92,2	6,6	35	1,0
2	Duazol, 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon)	95,4	7,7	37	1,3
3	Bi-Kanazol 400 g/l 0,3 l/ga	98,1	8,0	38	1,6
4	AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga	105,3	9,3	45	1,8
5	Rauma 490 k.e 1,25 l/ga	105,5	9,2	46	1,9
6	Alta Super 40% 0,3 l/ga	100,3	8,1	42	1,5
7	Altus Duo 32,5% 0,3 l/ga	99,3	8,0	43	1,6
8	Nazorat (ishlov berilmagan)	95,2	6,6	36	1,1
9	Duazol, 40% k.e.k 0,25 l/ga (etalon)+IFO PZN 3,0 l/ga	98,3	8,3	38	1,3
10	Bi-Kanazol 400 g/l 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	101,8	8,6	39	1,6
11	AZOTE 320 SC 32% k.s 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	117,0	10,5	46	2,0
12	Rauma 490 k.e 1,25 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	118,3	10,5	47	2,0
13	Alta Super 40% 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	106,2	8,5	43	1,7
14	Altus Duo 32,5% 0,3 l/ga+IFO PZN 3,0 l/ga	104,1	8,2	44	1,7



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, fungitsidlarni kompleks qo'llash o'simlikning vegetativ o'sishini jadallashtirib, generativ organlarning rivojlanishini yaxshilaydi. Natijada boshqning uzunligi ortadi, donlar soni va og'irligi ko'payadi. Bu esa yakuniy hosildorlikning oshishiga bevosita xizmat qiladi.

Umuman olganda, tajriba variantlari ichida Rauma 490 k.e + IFO PZN hamda AZOTE 320 SC + IFO PZN variantlari eng yuqori agrobiologik samaradorlikni ko'rsatib, kuzgi bug'doy yetishtirishda yuqori hosil shakllantirish uchun istiqbolli variantlar sifatida baholandi.

XULOSA

Tajriba natijalariga ko'ra, nazorat variantlariga (1 va 8-variantlar) nisbatan barcha fungitsid qo'llanilgan variantlarda ijobiy o'sish dinamikasi kuzatildi. Ayniqsa, preparatlarning IFO PZN 3,0 l/ga bilan birgalikda qo'llanilishi biometrik ko'rsatkichlarni sezilarli darajada oshirgan. Eng yuqori natijalar 12-variantda – Rauma 490 k.e 1,25 l/ga + IFO PZN 3,0 l/ga qo'llanilgan variantda qayd etildi. Ushbu variantda o'simlik bo'yi – 118,3 sm (nazoratga nisbatan +26,1 sm), boshq uzunligi – 10,5 sm (nazoratga nisbatan +3,9 sm), bir boshqdagi don soni – 47 dona (nazoratga nisbatan +12 dona), bir boshqdagi don og'irligi – 2,0 g (nazoratga nisbatan +1,0 g) ni tashkil etdi. Xulosa qilib aytganda, preparatlarni kompleks qo'llash, xususan Rauma 490 k.e + IFO PZN hamda AZOTE 320 SC + IFO PZN variantlari o'simlikning morfobiologik ko'rsatkichlarini eng yuqori darajada yaxshiladi. Bu esa hosildorlik elementlarining shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, don mahsuldorligini oshirishda eng samarali variant sifatida tavsiya etildi.

ADABIYOTLAR

1. Колесникова.Ю.Р. “Влияние агроэкологических факторов на продуктивность яровой мягкой пшеницы и развитие возбудителей болезней в условиях северо-запада РФЧ” // Дисс. Автореферат. – Санкт-Петербург. – 2012 г. – С. 18-19.
2. Койшыбаев.М., Муминджанов.Х. “Виды ржавчины методические указания по мониторингу болезней вредителей и сорных растений на посевах зерновых культур” // Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. – Анкара, 2016 г. – С. 14.
3. Дорофеева.Л.Л., Шкаликов.В.А. “Бурая листовая ржавчина” // Болезни зерновых культур. 2008 г. – С. 21.
4. Колесникова.Ю.Р. “Влияние агроэкологических факторов на продуктивность яровой мягкой пшеницы и развитие возбудителей болезней в условиях северо-запада РФЧ” // Дисс. Автореферат. – Санкт-Петербург. – 2012 г. – С. 18-19.
5. Dilmurodov.SH.D. “Kuzgi yumshoq bug'doyning zang kasalliklariga bardoshli, hosildor tizmalarini tanlash” // J.: Ago kimyo himoya va o'simliklar karantini jurnali. Maxsus son. – 2021 y. – B. 129-131.

