

MOYLI KUNGABOQARNI RIVOJLANISH FAZALARINING DAVOMIYLIGIGA BIOSTIMULYATORLARNI HAR XIL ME'YORDA QO'LLASHNING TA'SIRI

Yuldasheva Zulfiya Kamalovna

Toshkent davlat agrar universiteti q.x.f.n., professor

ORCID: 0000-0002-4980-8153

Qarabayeva Dilfuza Jo'rayevna

Termiz davlat universiteti katta o'qituvchisi

ORCID: 0000-0002-5238-796X

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21936759>

Annotatsiya. Biostimulyator, immunostimulyatorning tarkibidagi mikroo'g'itlar va o'stiruvchi moddalar kungaboqarning Dilbar navi o'sishi, rivojlanishi va hosil organlirining shakllanishiga, MERS biostimulyatori qo'llanilgan variantlarda Fitovak 20% biostimulyatorlari qo'llanilgan variantlar bilan bir xil muddatda, ya'ni pishish fazasi 32 va 35 kun davom etib, bunda jami 83 kunda pishishishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: kungaboqar, biostimulyator, me'yor, nav, kun, barg, faza, gul, miqdor, пишиш.

Kirish. Bugungi kunda kungaboqar dunyoning ko'plab mamlakatlarida yetishtiriladigan asosiy moyli ekinlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa Rossiya, Ukraina, Moldova, Xitoy, Argentina va Hindiston davlatlari kungaboqar yetishtirish bo'yicha yetakchi o'rinlarni egallaydi. XIX asrda Rossiyada kungaboqar yog'i ishlab chiqarishning jadal rivojlanishi natijasida ushbu mamlakat dunyodagi yirik ishlab chiqaruvchilardan biriga aylangan [1;].

Kungaboqarni "Dilbar" navi urug'iga ekishdan oldin O'zgumi stimulyatori bilan 0,8 mg/t me'yorida ishlov berilganda, uning o'sishi, rivojlanishi ko'rsatkichlari jadallashganligi, urug' hosili oshishiga ijobiy ta'sir qilganligi keltirilgan. [2;].

Olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra kungaboqarga Roslin, Roston, Tetranil, Rozalin kabi biologik faol moddalar qo'llanilganda o'simlikning o'sishi, rivojlanishi yaxshilanib, hosildorligini oshirganligi hamda zararli organizmlarga, qo'rg'oqchilikka va sho'r tuproqlarga chidamliligi ijobiy tomonga o'zgarganligi ta'kidlangan.[3;].

Tajribalarda keltirishicha Rossiyada bir qator olib borilgan tadqiqotlarda ham kungaboqar urug'idan ekishdan oldin Gumisol organik stimulyatori bilan 3 l/t me'yorida ishlov berilganda, nazorat variantiga nisbatan don hosili 0,08 t/ga, qo'shimcha ravishda 2-3 chinbarg davrida 6 l/ga me'yorida ishlov berilganda 0,3 t/ga oshganligi, gullash davrida qo'shimcha ravishda ishlov berilganda esa urug' hosiliga salbiy ta'sir etmaganligi kuzatilgan. [4;].

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida ekinlar hosilini miqdor va sifatini oshiruvchi vosita sifatida o'simliklik o'sishini boshqaruvchi bioregulyatorlardan foydalaniladi, chunki bu moddalar o'simliklarga qo'llanilganda ularni hayotiy va fiziologik-biokimyoviy shakllanish jarayonlarini o'zgarishiga, saxaroza miqdorini oshirishiga, hosilni erta yetilishiga yordam beradi [4;].

Tajriba o'tkazish sharoiti va uslublari. Surxondaryo viloyati Termiz tumani PSUEAITning Surxondaryo ilmiy tajriba stantsiyasi tajriba xo'jaligi dalasida takroriy ekin sifatida 2022 yilda o'tkazildi. Tadqiqotning ob'ekti sifatida moyli kungaboqarning ekish uchun Davlat reestriga kiritilgan Dilbar navi, UzGUMI, Fitovak 20%, Bioduks, MERS biostimulyatorlari o'rganildi. Surxondaryo viloyatida tarqalgan tuproqlar unumdorlik holatiga ko'ra, bo'z tuproqlar 0-30 va 30-50 sm qatlamlarida gumus miqdori quyidagicha bo'lib, 2022 yilda 0-30

sm haydov qatlamidagi tuproq o'rganilganda, gumus miqdori 1,187% bo'lib, azot 0,112%, fosfor 0,181%, kaliy 1,33 % bo'lib, 30-50 sm haydov qatlamida gumus 0,972 %, azot 0,098 %, fosfor 0,169%, kaliy 1,21 % aniqlandi.

Tajriba natijalari. Kungaboqarning Dilbar navi o'suv fazalarining davomiyligiga biostimulyatorlarning turlari va ularning me'yorlarining ta'siri o'rganilib, quyidagi natija olindi: urug' yozda iyun oyining ikkinchi uchin kunligida ekilgandan keyin to'liq maysalash fazasi nazorat va Uzgumi biostimulyatori etalon sifatida olingan variantda 6 kunda maysalarning to'liq hosil bo'lganligi aniqlandi. Biostimulyatorlar qo'llanilgan barcha variantlarda urug'lar 5 kunda unib chiqdi (1-jadval).

Yulduzcha shakllanish fazasi tajribadagi variantlarda 22-28 kun oralig'ida kuzatildi. Biostimulyatorlar qo'llanilgan variantlarda yulduzchalash fazasining o'tishi bir xil bo'lishi, faqat etalon va nazorat variantlar 4-6 kunga kechikishi kuzatildi. Savatcha shakllanishi fazasi 15-18 kun davom etib, biostimulyatorlar me'yorlari bo'yicha 1-2 kunga farq etishi kuzatildi. Maysalash fazasidan keyin 37-46 kundan keyin savatcha shakllanishi fazasiga to'liq kirishi aniqlandi. Savatcha shakllanishi fazasidan boshlab biostimulyatorlar qo'llanilgan variantlarda fazalarning o'tishi orasidagi farq 1-2 kunni tashkil qilishi kuzatildi, lekin etalon variantda hamda MERS biostimulyatorini 5,0+0,5+0,7 ml,l/ga me'yorda qo'llanilgan variantda hamda Bioduks biostimulyatorini 4,0+5,0+6,0 va 5,0+6,0+7,0 ml,l/ga me'yorda qo'llanilgan variantlarda fazalarning o'tishi bir xil muddatda bo'lishi aniqlandi. Savatlarning gullash fazasining o'tish kunlarida farqlar kuzatilib, nazorat variantda 10 kun davom etgan bo'lsa, gullash fazasiga 56 kunda kirganligi kuzatildi.

Uzgumi biostimulyatori etalon sifatida qo'llanilgan variantda gullash fazasining o'tishi 18 kun davom etgan bo'lsa, jami 68 kun yoki nazoratga nisbatan 4 kun oldin gullashi kuzatildi. Fitovak 20% immunostimulyatori bilan MERS biostimulyatori gullash fazasini o'tash kunlari bir xil, ya'ni 14-15 kunni tashkil qilgan bo'lsa, Bioduks biostimulyatori 2-3 kunga kechikishi kuzatildi.

1.-jadval

Kungaboqarning rivojlanish fazalari, kun. 2022 yillar

Variantlar	Biostimulyatorlar nomi	Biostimulyatorlar me'yori, ml/t, l/ga	Rivojlanish fazalari, kun						
			may salash	6-8 barg shakllanishi	yulduzcha	savat shakllanishi	gullash	urug'ning to'lishishi	to'lapishish
1	Nazorat	-	6	18/18	10/28	18/46	10/56	16/72	13/85
2	Uzgumi (etalon)	0,8+0,8+1,0	6	17/17	9/26	17/43	10/53	17/70	14/84
3	Fitovak 20%	0,6+0,7+0,8	5	15/15	7/22	16/38	9/47	19/66	15/81
4	Fitovak 20%	0,7+0,8+0,9	5	15/15	7/22	15/37	8/45	20/65	15/80
5	Fitovak 20%	0,8+0,9+1,0	5	15/15	7/22	15/37	8/45	20/65	15/80
6	Bioduks	3,0+5,0+6,0	5	16/16	8/24	18/42	9/51	18/69	14/83

7	Bioduks	4,0+5,0+6,0	5	16/16	8/24	17/41	8/49	19/68	15/83
8	Bioduks	5,0+6,0+7,0	5	16/16	8/24	17/41	8/49	19/68	15/83
9	MERS	5,0+0,5+0,7	5	16/16	7/23	17/40	9/49	19/68	15/83
10	MERS	6,0+0,6+0,8	5	16/16	7/23	16/39	8/47	20/67	15/82
11	MERS	7,0+0,7+0,9	5	16/16	7/23	16/39	8/47	20/67	15/82

Uzgumi biostimulyatori etalon sifatida qo'llanilgan variantda gullash fazasining o'tishi 10 kun davom etgan bo'lsa, jami 53 kun yoki nazoratga nisbatan 3 kun oldin gullashi kuzatildi. Biostimulyatorlar qo'llanilgan variantlarda gullashning o'tishi bir xil kunda kuzatildi, ammo gullash fazasini o'tashi har xil kunga to'g'ri keldi. Masalan, Fitovak 20% immunostimulyatorini 0,6+0,7+0,8 l/ga me'yordagi variant 47 kunda kuzatilgan bo'lsa, biostimulyator me'yorini oshirilgan variantlarda 2 kunga erta bo'lib, 45 kunda kuzatildi.

MERS biostimulyatorini 5,0+0,5+0,7 ml.l/ga me'yorda qo'llanilganda gullash fazasining o'tishi uchun 49 kun talab qilingan bo'lsa, biostimulyator me'yorini oshirilgan variantlarda 2 kunga erta, ya'ni 47 kun talab qilinishi kuzatildi. Ushbu biostimulyator Fitovak 20% immunostimulyatorining qo'llash me'yorlariga nisbatan 2 kun kechikishi aniqlandi. Bioduks va Mers biostimulyatorlariga hamda Fitovak 20% immunostimulyatoriga nisbatan biostimulyatorlarni qo'llash me'yorlari bo'yicha 4 va 2 kunga gullashning kechikishi kuzatildi.

Savatlarning pishish fazasining o'tish kunlari hamda umumiy o'suv davrida farqlar kuzatilib, nazorat variantda pishish fazasi 29 kun davom etgan bo'lsa, hosilning pishishi uchun jami 85 kun talab qilindi. Uzgumi biostimulyatori etalon sifatida qo'llanilgan variantda pishish fazasi 31 kun davom etib, jami 84 kunda hosil pishib, nazoratga nisbatan 2 kun erta pishishi kuzatildi, chunki ushbu variantning oldingi fazalarning o'tishi biostimulyator hisobiga tezlashib, aksincha urug' to'lishishi uzoqroq davom etganligi aniqlandi. Biostimulyatorlar qo'llanilgan variantlarda urug'lar unib chiqqandan keyin fazalarning o'tishini biostimulyator tezlashtirishi kuzatildi, ammo urug'ning to'lishishi va pishishi bir oz uzoqroq davom etib, urug'larning to'liq, yirik va vazni og'ir bo'lishini ta'minladi. Fitovak 20% immunostimulyatori 0,6+0,7+0,8 l/ga me'yorda qo'llanilgan variantda pishish fazasi 34 kun davom etib, jami 81 kunda hosil pishdi. Fitovak 20% immunostimulyatori me'yorini oshirilgan variantlarda pishish fazasi 27 kun davom etib, jami 100 kunda hosil pishdi. Fitovak 20% immunostimulyatori 0,7+0,8+0,8 l/ga me'yorda qo'llanilgan variantda pishish fazasi 35 kun davom etib, jami 85 kunda hosil pishdi. Pishish fazasining o'tishida biostimulyatorlar me'yorlari oshirib borilgan variantlarda 1 kunga erta o'tishi kuzatildi. Fitovak 20% immunostimulyatori qo'llanilgan variantlarga nisbatan etalon variant 3-4 kun, nazorat variant esa 4-5 kun kech pishganligi aniqlandi.

Bioduks biostimulyatori qo'llanilgan variantlarda Fitovak 20% immunostimulyatori qo'llanilgan variantlardagi natijalarning takrorlanishi kuzatildi, faqat 2-3 kun kechroq pishishi kuzatildi. Bioduks biostimulyatori qo'llanilgan variantlarga nisbatan etalon variant 1 kun, nazorat variant esa 2 kun erta pishganligi aniqlandi.

MERS biostimulyatori qo'llanilgan variantlarda Bioduks biostimulyatori variantlari bilan bir xil muddatda pishishi va Fitovak 20% immunostimulyatori qo'llanilgan variantlarga nisbatan biostimulyatorlar me'yori kam bo'lgan variantlarda 2 kunga kechikkan bo'lsa, oshirilgan variantlarda 2 kunga kechikkanligi kuzatildi. Etalon variantga nisbatan 1-2 kun, nazorat variantga nisbatan 2-3 kun erta pishganligi aniqlandi.

Xulosa. Yuqoridagi natijalardan Biostimulyatorlar o'simliklarning o'sish fazalarini tezroq o'tishiga imkon yaratib beradi va urug'ning to'lishish fazasini tezlashtirgani uchun nazoratga nisbatan erta hosilning pishishini ta'minladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Tursunov S., Yoqubjonov O., "O'simlikshunislik" 2008 304 b.
2. Yuldasheva Z.K., Isakulova S.M. Moyli kungaboqarning "Dilbar" navi o'sib rivojlanishiga o'sishni rostlovchi moddalar "O'zgumi" ning ta'siri / O'zbekiston respublikasi boshqoli dukkakli don ekinlari yangi navlarining istiqbollari, chetdan keltirilgan yangi navlari introduksiyasi va zamonaviy resurs tejamkor agrotexnologiyalari xalqaro ilmiy -amaliy konferensiya maqollari to'plami, 2019 yil, 21-22 may Andijon B. 486-489.
3. Артохин К.С., Полтавский А.Н. Хлопковая в шалфейная совки-вредители подсолнечника // Журнал Защита и карантин растений. Москва. -2008. -№12. -С. 31-32.
4. Kamran M., Cheema Z.A.; Faraq M. Influence of foliage applied allelopathic water extracts on the grain yield, quality and economic returns of hybrid maize. Int.J.Agric.Biol. -2016, 18., - Pp. 577 -583.
5. Caputo M.M., Silva M.A., Beauclair EGF, & Gava GJC. Acúmulo de sacarose, produtividade e florescimento de cana-de-açúcar sob reguladores vegetais. Interciência, (2007) 32: -Rr. 834-840.