



UO'K: 635.1/631.816.98.

SABZAVOT EKINLARINI YETISHTIRISHDA O'SISHNI BOSHQARUVCHI PREPARATLARNING SAMARADORLIGI

Sagdiyev Mirqosim Toxirovich 

b.f.n., dotsent

Alimova Rano Abbasovna 

b.f.n., dotsent

Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Maqolada o'sishni boshqaruvchi preparatlardan Rostmoment va Natriy gummat ta'sirida sabzavot ekinlari yetishtirishda qo'llash samaradorligi o'rganildi. O'sishni boshqaruvchi preparatlardan Rostmomentni oqboshkaramga qo'llash natijasida hosildorlik 81t/ga ortdi. Sabzining "Baraka" navi hosildorligi 73-75 t/gani tashkil qildi, ildizmevalarning sifat ko'rsatgichlari yaxshilandi. Sarimsoqpiyoz "Южно-фиолетовый" navining umumiy hosildorligi 45-46 t/ga yetdi va uning yirik fraksiyalari ham ortishi kuzatildi.

Kalit so'zlar: o'sishni boshqaruvchi preparatlar, hosildorlik, oqboshkaram, sabzi, sarimsoqpiyoz, preparat konsentratsiyalari, purkash usullari, ishchi suyuqligi.

Abstract. The article investigates the effectiveness of using the growth regulators "Rostmoment" and sodium humate in the cultivation of vegetable crops. The application of the "Rostmoment" growth regulator for white cabbage resulted in an increase in yield by 81 t/ha. The yield of "Baraka" variety carrots reached 73-75 t/ha, and the quality indicators of the root crops improved. The total yield of "Yuzhno-fioletovy" variety garlic reached 45-46 t/ha, and an increase in the proportion of large fractions was also noted.

Key words: plant growth regulators (or growth regulating preparations), yield, white cabbage, carrots, garlic, preparation concentrations, spraying methods (or spraying methods), workingsolution

Аннотация. В статье исследована эффективность применения регуляторов роста "Ростмомент" и гумата натрия при выращивании овощных культур. Применение регулятора роста "Ростмомент" для белокочанной капусты привело к увеличению урожайности на 81 т/га. Урожайность моркови сорта "Барака" составила 73-75 т/га, улучшились качественные показатели корнеплодов. Общая урожайность чеснока сорта "Южно-фиолетовый" достигла 45-46 т/га, также отмечено увеличение доли крупных фракций.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Ключевые слова: регуляторы роста растений (или препараты, регулирующие рост), урожайность, белокочанная капуста, морковь, чеснок, концентрации препарата, методы опрыскивания (или способы распыления), рабочий раствор.

KIRISH

O'sishni boshqaruvchi preparatlarni ishlatish sabzavotchilikning asosiy masalalaridan biri bo'lib, texnologiyalarni takomillashtirish yo'llarini amaliyotga tadbiiq qilish bilan amalga oshiriladi [1,2]. O'sishni boshqaruvchi preparatlarni amaliyotga tadbiiq qilishdan avval ular qaysi turga tegishli ekanligini bilgan holda ishlatish o'Ichangan ulushda, muddatda qo'llash yo'llarini hisobga olish zarur bo'ladi [3,4,5,6].

Izlanishlar maqsadi Rostmoment va Natriy gummat preparatlarini qo'llash samaradorligini sabzavot ekinlarining rivojlanish fazalarida ishlov berish muddatlari va miqdorini aniqlashdan iborat bo'ldi. Izlanishlarni TDAUning o'quv tajriba xujaligida 2022-2023 yillar davomida olib borildi. Izlanishlar ob'ekti sifatida oqboshkaram navi "Tashkentskaya 10", sabzining "Baraka" navi va qishki chesnokning "Южно-фиолетовый" navi tanlandi. O'quv tajriba xo'jaligining tuprog'i bo'z tuproq bo'lib tarkibidagi gumus miqdori 0,3-0,4% ni tashkil etdi. Tuproq kislotaliligi pH=6,2 bo'ldi. Tuproqni makro va mikroelementlar bilan ta'minlanganligi normal darajada bo'ldi. Hisoblash maydoni 20m². Tajriba 3 marta takrorlash bilan olib borildi.

MATERIALLAR VA USULLAR

Rostmoment preparati hujayradagi biokimyoviy jarayonlarni normallashtirib, modda almashinuvini yaxshilaydi, sababi uning tarkibidagi ko'pgina aminokislotalar spektri mavjuddir. Ushbu aminokislotalar yuqori biostimulyator xususiyatiga ega bo'lib, o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va tuproqda ionlarning tashilishini tezlashtiradi.

O'sish regulyatori Rostmoment preparati samaradorligini Gummat natriy bilan taqqosladik. Ushbu preparatlar konsentratsiyasi ishlov berishda 1% ni tashqil etdi. Ishchi suyuqligi 300 l/ga miqdorda ishlatildi. Birinchi sug'orishni ko'chatlar to'liq joylashganda xar bir o'simlikka 200 mldan, ikkinchi sug'orishni karam o'rash boshlanishida xar bir o'simlikka 500 mldan berildi. Ko'chatlarni tuproqqa o'tkazilgandan so'ng 3-4 hafta o'tib o'simliklarga purkash bilan preparat berildi, ikkinchi purkashni karamlar to'liq o'ralganda amalga oshirildi.

Ildizmeva sabzini birinchi marta 5-6 xaqiqiy barg hosil qilgan fazasida: ikkinchi marta ildizmeva hosil bo'lishini boshlanishida, uchinchi marta 12-15 kun o'tgandan so'ng ishlov berildi. Bunda Rostmoment preparati ta'sirini 3,0-5,0 kg/ga ulushida aniqlandi, Natriy gummatning ulushi 60 l/ga miqdorda ishlatildi.

Sarimsoqpiyozda tajriba variantlari quyidagicha bo'ldi.

1. Nazorat.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

2. Natriy gummat (ekishdan avval donachalarini 0,002%li eritma+ 50l/ga miqdorda purkash; 1- marta 3-5 barg chiqarganda; 2-marta nayza hosil qilish fazasida).

3. Rostmoment preparati esa (sarimsoqqiyoz donachalarini ekishdan avval 0,1% eritmasi bilan + o'simliklarni 2 kg/ga eritma bilan purkash).

4. Rostmoment preparati esa (sarimsoqqiyoz donachalarini ekishdan avval 0,1% eritmasi bilan + o'simliklarni 4 kg/ga eritma bilan purkash). Ishchi eritma 300 l/ga.

Ekinlarni yetishtirish agrotexnikasi reglament asosida olib borildi. Vegetatsiya davrida sabzavot ekinlari agrotsenozida fitosanitar monitoring olib borildi. O'simliklarning o'sishi va rivojlanishi bo'yicha kuzatish usullari fitoregulyatorlar sinishlari asnosida olib borildi [7,8]. Olingan natijalar matematik va statistik ishlov berishda Microsoft Excel va statistikada B.A.Dospexov (1985) usulida aniqlandi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Rostmoment preparati ikki martali sug'orida (kotsentratsiyasi 1 % li) va bir marotabali purkashda (1 % li kotsentratsiyada) oqbochkaram o'ramasining vazni va hosildorligi ortdi. (1-jadval).

1-jadval

Oqbosh karam yetishtirishda preparat qo'llash samaradorligi

№	Tajriba varianti	O'ramning o'rtacha vazni (kg)	O'ramning balandligi (sm)	O'ramning diammetri (sm)	Hosildorlik s/ga
1.	Nazorat (suv)	1,6	15,1	16,3	572
2.	Rostmoment, 3 kg/ga	2,2	17,5	18,7	789
3.	Natriy gummat	1,9	16,2	16,8	685
O'simliklarga purkash yordamida qo'llash					
1.	Nazorat (suv)	1,3	15,5	14,8	496
2.	Rostmoment, 3 kg/ga	2,0	16,6	18,1	762
3.	Natriy gummat	1,6	14,9	16,6	605

Rostmoment preparati o'simliklarni ikki marotaba sug'orilganda karam o'ramini nazoratga nisbatan 0,6 kg vaznini oshirdi. O'simliklarga purkash natijasida o'ram massasi 0,6 kg vaznga ortdi. Hosildorlik 789 va 762 s/ga ni tashkil qildi.

O'sishni boshqaruvchi preparatni sabzi yetishtirishda qo'llanilganda 3,0-5,0 kg/ga 2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, ildizmevaning diametri statistik aniqlikda

**AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI**

ortishi (4,3-4,2 sm), o'zakning qalinligi (2,2-2,0 sm) va ildizmevaning massasi (198,6-193,2 g) ortishi tufayli hosildorligi 735,8-759,5 tashkil qildi.

2-jadval

Sabzi, yetishtirishda preparatlarning samaradorligi

№	Tajriba varianti	Ildizmeva uzunligi (sm)	Ildizmeva diammetri (sm)	O'zakning qalinligi (sm)	Ildizmevalarni o'rtacha vazni (kg)	Hosildorlik s/ga
1.	Nazorat (suv)	15,0	3,6	1,6	115	472
2.	Rostmoment, 3,0 kg/ga	16,6	4,2	2,2	198,6	759,5
3.	Rostmoment, 5,0 kg/ga	16,7	4,3	2,0	193,2	735,8
4.	Natriy gummat	16,2	3,8	1,6	155,6	595,1

Quruq moddasining miqdori (13,5%), karotin (13,1 mg%), qand miqdori 7,8% va nitratlar miqdori 3 kg/ga Rostmoment preparati qo'llanilganda kuzatildi (3-jadval).

3-jadval

O'sish regulyatorlari qo'llanilganda sabzi mevasi tarkibidagi o'zgarishlar

№	Tajriba varianti	Quruq modda %	Monosaxaridlar %	Qandlar-ning % umumiy miqdori	Karotin mg%	Nitratlar mg/kg
1.	Nazorat (suv)	11,8	3,48	6,45	13,2	1235
2.	Rostmoment, 2,0 kg/ga	12,4	5,24	7,68	13,1	858
3.	Rostmoment, 4,0 kg/ga	13,5	4,49	6,58	11,5	1096
4.	Natriy gummat	10,9	3,75	5,45	9,4	1324

Rostmoment preparati 2,0-4,0% kg/ga ulushida qishki sarimsiqpiyozda qo'llanilganda, o'simliklarning faol o'sishi va barglarning hosil bo'lishi kuzatildi, sarimsiqpiyoz vaznining ortishi (82,5-85,6g) hamda o'rtacha vazni 74,6-78,6 g ni tashkil qildi va maydon birligi hisobiga ortishi aniqlandi (4-jadval).

Sarimsiqpiyozning umumiy hosildorligi tajriba variantlarida 45,5 va 45,9% bo'lib, nazoratga nisbatan 4,4-4,7 t/ga ortganligi kuo'atildi.

**Qishki sarimsiqpiyozning hosildorlik strukturasi**

№	Tajriba varianti	sarimsiqpiyoz massasi (g)		Hosildorlik t/ga		Hosildorlik t/ga	Nazoratga qo'shilgan t/ga
		Yirik fraksiya	O'rta fraksiya	Yirik fraksiya	O'rtacha fraksiya		
1.	Nazorat (suv)	76,0	64,5	21,6	19,5	41,2	-
2.	Rostmoment, 2,0 kg/ga	84,6	74,6	24,3	22,4	45,5	+2,9
3.	Rostmoment, 4,0 kg/ga	82,5	78,5	23,6	21,2	45,9	+4,4
4.	Natriy gummat	81,2	73,8	23,0	21,1	44,2	+2,9

XULOSA VA TAVSIYALAR

Natriy gummat preparati qo'shilganda yirik sarimsiqpiyoz hosildorligi 23,0 t/ga, o'rtacha sarimsiqpiyoz hosildorligi 21,1 t/ga tashkil qildi.

Nazorat variantida sarimsiqpiyozgi donalar soni o'rtacha 10,6 donani tashkil qildi (eng ko'prog'i 11 donadan) iborat bo'ldi.

Rostmoment preparatini 4 kg/ga miqdorda qo'llanilganda sarimsiqpiyoz donachalari hosil bo'lishi (10,4 dona), ularda ko'proq yirik donachalar hosil bo'ldi. Sarimsiqpiyozning diametri tajribada 3,9-5,0 sm tashkil qildi.

Eng kam ko'rsatgich nazorat variantida kuzatildi (3,9sm). Rostmoment preparatini 4,0 kg/ga ulushda qo'llanilganda sarimsiqpiyozning diametri 5 sm ni tashkil etdi. Sarimsiqpiyozning balandligi 3,7 sm dan 4,2 gacha ko'rsatgichgi ega bo'ldi.

Shunday qilib Rostmoment preparatini samaradorligini o'rganilgandi tavsiya etilgan miqdorda qo'llanilganda sabzavotlarning sifati va hosildorligiga ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Oqbosh karamda qo'llanilganda o'rtacha vazni 2,0 kgni tashkil qilib hosildorlik 761,0-790 s/ga yetdi. Sabzi yetishtirishda qo'llanilganda mahsulotning sifati ko'rsatgichlari va hosildorlik ortishi kuzatildi.

Sarimsiqpiyoz yetishtirishda preparatni qo'llanilganda hosildorlik 45,5-45,9 t/ga tashkil qilib, Sarimsiqpiyozning yirik fraksiyalari ortishi aniqlandi.

ADABIYOTLAR

1. Аутко А.А. va boshqalar. Современные технологии в овощеводстве Нац. Академ Наук Белоруси, ИНТ овощеводства. Минск 2012 450 С.

2. Саскевич П.А. и др. Применение регуляторов роста при возделывании с/х культур. Горни БГСХА, 2009 с 88-91.

3. Вилвдфауш М.Р. и др. Эффективность применения микроудобрений и регуляторов роста при возделывании с/х культур. Минск Белоруси Наука, 2011-293 С.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

4. U.Rakhmanov, A.Omonlikov, G'.X.Jumanazarov, M.Businov. Determination of the pathogenicity of the fungi *Leveillula Saxifragacearum* and *Sphaerotheca Mors Uvae* causing mildew disease. E3S Web of Conferences 421, 02007 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342102007>
5. AKHMEDOVICH, K. A., ABDIEVICH, G. R., YUSUFOVICH, K. S., SALOMOVICH, M. M., & KHUSANOVICH, J. G. (2025). Evaluation of chemical and biological fungicides for controlling brown leaf blotch in horse chestnut nurseries. *Research on Crops*, 26(1), 147-153. DOI: 10.31830/2348-7542.2025.ROC-1159
6. A.Khakimov, R.Gulmurodov, G.Jumanazarov, M.Mamiev, N.Khusenova. Pathogenicity Evaluation of Fungal Isolates on Crimean Pine (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*) Seeds and Seedlings. BIO Web of Conferences 231, 00039 (2026). <https://doi.org/10.1051/bioconf/202623100039>
7. Методика опытного дела в овощеводстве под. Ред. Б.Ф. Белика-М.Атропромиздат, 1992-319 с.
8. Sagdiev M.T., Omonlikov A., Amanova M. Stimulyaatorlarning okbosh karam hosildorligi va sifatiga ta'siri //O'zbekiston agrar fan habarnomasi. – 2020. – Т. 5. – №. 83. – S. 218-219.
9. Алимова Р.А., Сагдиев М.Т.– Стимуляторы роста растений и влияние вне кормового питания на урожайность некоторых овощных культур. EPRA International journal of Research Samp Development (IJRD) 2023-11-15 p.115-118
10. Сагдиев М.Т., Аманова М., Омонликов А.У. Влияние регулятора роста на урожайность перца сладкого //Евразийский Союз Ученых. – 2019. – №. 4-7 (61). – С. 50-52.