



UO'K: 635.21:631.811:632.954

KARTOSHKA EKILGANDA BARGLANISHIGA MINERAL O'G'IT, GERBITSID VA BIOSTIMULYATORLARNING TA'SIRI

Turdieva Nilufar Mo'minova 

laboratoriya mudiri, q.x.f.d., professor

e-mail: nturdieva1977@mail.ru

Qalandarova Maftuna Majitovna 

yetakchi ilmiy xodim, q.x.f.f.d.

e-mail: maftuna.qalandarova.92@mail.ru

Murtazaev Qobil 

yetakchi ilmiy xodim, q.x.f.n.

Yo'ldoshev Abdulaziz Abdumalik o'g'li 

katta ilmiy xodim

e-mail: a.a.yoldoshev@gmail.com

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada mineral o'g'itlar ($N_{200}P_{170}K_{100}$) bilan ishlov berilgan kartoshka ekini ekilgandan so'ng begona o'tlarga qarshi ekish bilan bir vaqtda va o'suv davrida qo'llanilgan gerbitsidlar salbiy ta'sirini kamaytirish maqsadida biostimulyatorlarningni qo'llab, o'simliklar barglanishiga ta'siri o'rganildi.

Kalit so'zlar: barglanish, mineral o'g'it, biostimulyator, gerbitsid, begona o't, kartoshka, o'simlik, qarshi, tajriba.

Abstract. This article examines the effect of biostimulants on leaf development in potato plants grown with mineral fertilizers ($N_{200}P_{170}K_{100}$). The study aims to reduce the negative impact of herbicides applied both at the time of planting and during the growing season against weeds.

Keywords: leaf development, mineral fertilizer, biostimulant, herbicide, weed, potato, plant, control, experiment.

Аннотация. В данной статье изучено влияние биостимуляторов на облиственность растений картофеля, выращенных с применением минеральных удобрений ($N_{200}P_{170}K_{100}$). Цель исследования — снижение негативного воздействия гербицидов, применяемых одновременно с посадкой и в период вегетации против сорных растений.

Ключевые слова: облиственность, минеральные удобрения, биостимулятор, гербицид, сорняки, картофель, растение, защита, эксперимент.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

KIRISH

Kartoshka (*Solanum tuberosum*) muhim sabzavot ekinlaridan biri bo'lib, u tarkibida yuqori minerallari va inson tanasi uchun zarur bo'lgan moddalar bor, ammo bugungi kunda kartoshkada begona o'tlar uchrab hosildorlikka tasir darajasi juda katta bo'lmoqda. Tadqiqotning maqsadi begona o'tlar va o'rim-yig'im davrida o'simliklarning o'sishi, hosildorligi, tugunaklaridagi mineral tarkibi va ta'sirini aniqlash edi. Tajribada begona o'tlardan tozalashning uchta usuli bor edi, ya'ni begona o'tlarni nazorat qilish, begona o'tlar gullash bosqichiga qadar o'sib, keyin to'xtaydi. Erta bo'lgan ikki o'rim-yig'im davri (ekishdan keyin 90 kun) va kech (ekishdan keyin 120 kun). dan hosil kuzatildi fenologik (o'simlik balandligi va barg soni) va fiziologik (barg maydoni) yordamida paydo bo'lishi aniqlangan [2].

Gerbitsidlar begona o'tlarning poya shuningdek barglari orqali singib, ularning tarkibida uchraydigan enzimaset laktatsintetaza fermentining ishini to'xtatadi. Yerda tuproqning namligi yetarli darajada bo'lganda gerbitsidlar tezroq ta'sir qiladi. Gerbitsidlarning ta'sirini asosiy ko'rsatkichi ular sepilgandan 2-3 soat o'tgach begona o'tlar o'sishdan to'xtaydi, qishloq xo'jaligi ekinlari bilan suv, havo, xamda oziq modda, quyosh nuriga raqobatlashib begona o'tlarning rangi sarg'ayib qoladi va 2-3 haftada batamom quvrab boshlaydi. Bu jarayon o'n-o'n besh kun ichida yaqqol sezilib boshlaydi [1].

N.N.Balashev, G.O.Zeman (1981), T.E.Ostonaqulov (2018, 2020) kabilarning tadqiqot natijalariga ko'ra, maydon birligida kartoshka paykalida 40-50 ming m² dan ziyod barg sathi shakllangandagina, muttasil, mo'l va sifatli hosil olishga zamin yaratiladi [3,4,5].

MATERIAL VA USLUBLAR

Tadqiqotlar 2023-2025 yillar Toshkent viloyati Qibray tumani fermer xo'jaliklari kartoshka ekilgan maydonlarda olib borildi. Barg yuzasi, o'sish dinamikasi, fotosintez sof mahsuldorligi Nichiporovich A.A. (1966) va boshqalar, hamda Shatilov I.S. (1975) usullari bo'yicha aniqlandi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Kartoshkani ekish bilan birga ta'sir etuvchi moddasi *Metribuzin* (*Metribuzin*) bo'lgan gerbitsidlar qo'llaganda, nazorat (ishlovsiz) variantda o'simlik bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 125 donani, 10 kundan keyin 149 donani, 20 kundan keyin 156 donani, 30 kundan keyin 172 donani tashkil etdi. Zengor 70% n.kuk. gerbitsidini (andoza) gektariga 0,5 g qo'llanilgan variantda o'simlik bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 124 donani, 10 kundan keyin 165 donani, 20 kundan keyin 185 donani, 30 kundan keyin 201 donani tashkil qildi. Tajribada Super Kankor 70% n.kuk. 0,5 kg /ga va 0,75 kg/ga qo'llanilgan variantlarda o'simlik bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 125; 121 donani, 10 kundan keyin 172; 162 donani, 20 kundan keyin 191; 183 donani va 30 kundan keyin esa 209; 198 donani tashkil qildi.

Tadqiqotlar davomida kartoshkani o'suv davrida ta'sir etuvchi moddasi *Dikvat* (*Diquat*) gerbitsidlar qo'llaganda, nazorat (ishlovsiz) variantda o'simlik



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 127 donani, 10 kundan keyin 150 donani, 20 kundan keyin 155 donani, 30 kundan keyin 170 donani tashkil etdi. A-Dekvat 15% s.e. (andoza) gerbitsidi gektariga 1,5 l qo'llanilgan variantda o'simlik bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 123 donani, 10 kundan keyin 167 donani, 20 kundan keyin 187 donani, 30 kundan keyin 202 donani tashkil qildi. Tajribada Dikvat 20% v.r. 1,5 l/ga va 2,0 l/ga qo'llanilgan variantlarda o'simlik bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 124; 120 donani, 10 kundan keyin 174; 165 donani, 20 kundan keyin 193; 185 donani va 30 kundan keyin esa 211; 199 donani tashkil qildi.

Keyingi tadqiqotlar davomida kartoshkani o'suv davrida ta'sir etuvchi moddasi *Galoksifop-r-metil* bo'lgan gerbitsidlar bilan ishlov berilganda, nazorat (ishlovsiz) variantda o'simlik bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 126 donani, 10 kundan keyin 149 donani, 20 kundan keyin 156 donani, 30 kundan keyin 172 donani tashkil etdi. Zellek Super 104 g/l k.e. (andoza) gerbitsidini gektariga 1,0 l qo'llanilgan variantda o'simlik bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 122 donani, 10 kundan keyin 165 donani, 20 kundan keyin 185 donani, 30 kundan keyin 200 donani tashkil qildi. Tajribada Zerovid Super 10,4 % em.k. 1,0 l/ga va Essek Super 104 g/l k.e. 1,0 l/ga qo'llanilgan variantlarda o'simlik bo'yi 15 sm bo'lganda barglar soni 123; 120 donani, 10 kundan keyin 173; 163 donani, 20 kundan keyin 190; 184 donani va 30 kundan keyin esa 210; 197 donani tashkil qildi (1-jadval).

1-jadval

Kartoshka ekilganda barglanishiga mineral o'g'it, gerbitsid va biostimulyatorlarning ta'siri (2023-2025 yy.)

№	Mineral oʻgʻitlar	Gerbitsidlar nomi	Biosti- mulya- tor, l/ga	Ekish bilan bir vaqtda va oʻsuv davrida gerbitsid qoʻllanilganda oʻsimliklarning barg soni, dona			
				Oʻsimlik boʻyi 15 sm boʻlganda	10 kundan keyin	20 kundan keyin	30 kundan keyin
Metribuzin (metribuzin)							
1.	-	Nazorat (gerbitsidsiz)		125	149	156	172
2.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	Zengor 70% n.kuk. 0,5 kg (etalon)	2/2	124	165	185	201
3.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	Super Kankor 70% n.kuk. 0,5 g	2/2	125	172	191	209
4.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	Super Kankor 70% n.kuk. 0,75 g	2/2	121	162	183	198
Dikvat (Diquat)							
5.	-	Nazorat (gerbitsidsiz)		127	150	155	170
6.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	A-Dekvat 15% s.e. 1,5 l/ga (etalon)	2/2	123	167	187	202



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

7.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	Dikvatt 20% v.r. 1,5 l/ga	2/2	124	174	193	211
8.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	Dikvatt 20% v.r. 2,0 l/ga	2/2	120	165	185	199
Galoksifop-r-metil							
9.	-	Nazorat (gerbitsidsiz)		126	149	156	172
10.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	Zellek Super, 104 g/l k.e. – 1,0 l/ga (etalon)	2/2	122	165	185	200
11.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	Zerovid Super, 10,4 % em.k-1 l/ga	2/2	123	173	190	210
12.	N ₂₀₀ P ₁₇₀ K ₁₀₀	Essek Super, 104 g/l k.e.	2/2	120	163	184	197

XULOSA

Tadqiqotlar natijasida kartoshka ekilgandan so'ng begona o'tlarga qarshi ekish bilan bir vaqtda va o'suv davrida gerbitsidlar, mineral o'g'itlar (N₂₀₀P₁₇₀K₁₀₀) va biostimulyatorlarning qo'llanilganda o'simliklar barglanishiga ta'siri o'rganildi. Mineral o'g'itlar (N₂₀₀P₁₇₀K₁₀₀), gerbitsidlar va biostimulyatorlarning qo'llanilgan variantlarda nazorat variantiga nisbatan dastlab barglar soni kam bo'ldi. Sababi o'simlik bo'yi 15 smga yetgunga qadar gerbitsidlar sepilgan variantlarda o'simlik stressga uchrashi kuzatildi. So'nga biostimulyatorlarning qo'llanilgan keyin 10, 20, 30 kunlardan so'ng nazoratga nisbatan barglar soni ko'payganligi kuzatildi. Nazorat variantida esa begona o'tlar o'sib ketganligi sababli barglar soni yaxshi rivojlanmaganligi kuzatildi.

ADABIYOTLAR

1. Turdiyeva N., Bababekov Q., Sulaymonov O., Buronov Y., Qalandarova M., Yuldoshev A., Yakubov G. Study on the protective measures of agricultural crops from weeds. E3S Web of Conferences 563, 03015 (2024) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202456303015>
2. Mdim T.S. Timing of weed control and harvest date effects on potato crop field performance and mineral content. 2020, № 6 P. 68-75.
3. Балашев Н.Н., Земан Г.О. Физиология картофеля и факторы формирования урожая. — Москва: Колос, 1981.
4. Ostonaqulov T.E. *Kartoshka yetishtirish agrotekhnologiyalari*. — Toshkent: Fan, 2018.
5. Ostonaqulov T.E. *Kartoshka agroekologiyasi va hosildorlik omillari*. — Toshkent: Innovatsiya, 2020.

