

**O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION
TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

UO‘K.631.52:631.811.98

**G‘O‘ZAGA STIMULIYATORLAR BILAN ISHLOV BERISH
SAMARADORLIGI**

K.M.Tadjiyev

TDMAU, q.x.f.d, dotsent, karimgeobio@mail.ru

F.Sh.Maxmanazarova

TDMAU, magistranti

Kirish. Hozirgi kunda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida iqlimning global o‘zgarishida fiziologik faol moddalardan qishloq xo‘jaligi ekinlariga keng foydalanilmoqda. Ma‘lumki, paxtachilikda har qanday tuproq iqlim sharoitida ham turli tashqi omillarga chidamli, kasallik va hasharotlarga bardoshli navlarni yaratish, ularni o‘ziga xos parvarishlash agrotexnologiyasini ishlab chiqish hamda ertagi, yuqori va sifatli hosil olish dolzarb hisoblanadi. Stimulyatorlar chigitlar unib chiqishiga, nihol kasalliklariga, o‘simlikning jadal o‘shishiga, paxta hosili va tola sifatiga ta‘sirini aniqlash hamda maqbul qo‘llash muddat va meyorlarini ishlab chiqishdan iborat.

SH.Abdualimov [2; 5-6 -b.], Sh.Abdualimov, F.Shamsitdinov [3; 15-17 -b.] g‘o‘zani noqulay ob havo sharoitlariga bardoshliligi oshirish, jadal o‘shishi, rivojlanishini ta‘minlash, hosil nishonalarini to‘kilishini kamaytirishda g‘o‘zani o‘suv davrlarida stimulyatorlardan Uzgumi 0,3 l/ga, Fitavak 400 ml /ga, Baykal M-1 3,0 l/ga, Albit 40 ml/ga va Gummi-20 1,0-1,5 l/ga, Gumimaks 0,20 l/ga, Obreg 10 ml/ga, Geogumat 1,6, Lebozol kaliy 5,0 l/ga, Xosildor 6,0 l/ga, Bioduks 2,0 l/ga, Mers 0,5 l/ga meyorlarda, g‘o‘zani bo‘yiga o‘shishini maqbul o‘shishini ta‘minlash, ko‘saklar ochilishini jadallashtirish uchun Entojean preparatini 15-45-100 g/ga meyorlarda qo‘llashni tavsiya etishganlar.

K.M.Tadjiyev va boshqalar [2025. -B.13-15] ta‘kidlashicha, ingichka tolali g‘o‘zaga Uzgumi stimulyatori bilan ishlov berilganda nihollar unib chiqishi jadallashib, 1-2 kunga erta unib chiqqanligi.

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

K.M.Tadjiyev va boshqalar [2025. -B.88-94] izlanishlarida ingichka tolali g‘o‘zaga Oksigumat stimulyatori bilan ishlov berilganda o‘shishi, rivojlanishi nazorat variantga nisbatan jadallashib paxta hosili oshganligi aniqlangan.

Tadqiqot o‘tkazish uslublari. Dala sharoitidagi izlanishlar “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” (T:2007) qo‘llanmasiga muvofiq olib borildi. Olingan ma’lumotlar B.A.Dospexov (1985) usuli bilan matematik tahlil qilindi. Shuningdek, kimyoviy moddalarni ishlatish davrida «O‘shishni sozlovchi moddalarni davlat sinovidan o‘tkazish bo‘yicha qisqacha uslubiy ko‘rsatmalar» (Moskva, 1984) va «Insektitsid, akaritsid, biologik aktiv moddalar va fungitsidlarni sinash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar» dan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari. Mamlakatimiz va xorijiy mamlakatlarda o‘tkazilgan qator taqqiqotlarda chigitlarga ekishdan oldin turli nihol kasalliklariga qarshi turli urug‘ dorilar bilan ishlov berish bilan bir qatorda stimulyatorlar bilan ham ishlov berilib ijobiy natijalarga erishilmoqda.

Surxondaryo viloyatida yoz oylarida havo harorati odatda +30°C dan +45°C gacha bo‘lib, kunduzgi va tungi harorat farqi katta bo‘ladi. May oyida o‘rtacha kunduzgi harorat +29°C atrofida, iyunda +35°C dan +40°C gacha, iyul va avgust oylarida yozning eng issiq oylari hisoblanib harorat +40°C dan oshadi, ba’zi kunlarda +45°C ga yetib havoning nisbiy namligi kamayib ketadi.

Fandan ma’lumki, harorat 37-38 °S g‘o‘za uchun maksimal hisoblanadi va undan oshganda g‘o‘zadagi fiziologik jarayonlarga salbiy ta’sir ko‘rasata boshlaydi va 40 °S dan yuqori bo‘lganda barglarda nekroz holati kuzatiladi, gullar changlanmaydi.

Buhday sharoitda g‘o‘zada hosil bo‘lgan hosil nishonalarini saqlab qolish, jadal o‘shishi va rivojlanishini ta’minlashda stimulyatorlarning ahamiyati katta.

O‘shish jarayonida fermentlar ishtirokida murakkab organik moddalarning (oqsillar, polisaxaridlar, yog‘lar) oddiy moddalargacha (aminokislotalar, monosaxaridlar, yog‘ kislotalar va boshqalar) parchalanishi sodir bo‘ladi. O‘simliklarning vegetatsiyasi davomida hamma vaqt ham o‘shish tezligi bir meyorda

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

bo‘lmaydi. Umuman, o‘shish tezligi o‘simliklarga ichki va tashqi sharoit omillarining ta‘siri natijasida o‘zgarib turadi.

Yer yuzasida keng tarqalgan Si elementi, g‘o‘zaga qollanilganda vegetativ o‘shishi, rivojlanishi, abiotik va biotik stresslarga bardoshlilikini oshirishda muhim ahamiyatga ega [Deshmukh, R.K.; Ma, J.F.; Bélanger, R.R. Role 2017; Tayade, R.; Ghimire, A.; Khan, W.; Lay, L.; Attipoe, J.Q.; Kim, Y. Silicon 2022]. Bundan tashqari, Si dan foydalanilganda fotosintez jadallashib, transpiratsiya tezligini kamaytirishi aniqlangan [Shen, X.; Zhou, Y.; Duan, L.; Li, Z.; Eneji, A.E.; Li, J. Silicon 2010].

Roohallah Saberi Riseh, Mozghan Gholizadeh Vazvani, Masoumeh Vatankhah, Jon F.Kennedi [2024]lar qishloq xo‘jaligida xitozan qoplamasidan foydalanish dehqonchilik amaliyotida barqaror oziq-ovqat ishlab chiqarishga sezilarli hissa qo‘shish imkoniyatiga ega. Xitozan asosan chiqindilardan ishlab chiqarilganligi sababli arzon daromad manbasini yaratadi. Shu bilan birga nihollarni unib chiqish jarayoni va o‘shishini jadallashtirishi chuqur o‘rganadi. Xitozan bilan urug‘larga ishlob berilganda noqulay sharoitdagi stressga va kasalliklarga chidamliligini oshirishi ta‘kidlangan.

Iqlimning o‘zgarishi, qurg‘oqchilik, tuproq va suvning sho‘rlanishi, og‘ir metallar to‘planishi qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Bu stresslar urug‘ning unib chiqishiga salbiy ta‘sir qiladi [R. Chatterjee et. al. 3].

Haroratning oshishi va qurg‘oqchilik barcha ekin maydonlarining qariyb yarmiga ta‘sir qilib, ekinlar hosildorligini sezilarli darajada pasayishiga olib keladi [S. Namli et al. 2023].

Nihollar tabiatning abiotik stresslariga bardosh beraolmaydi, shuning uchun ularni noqulay sharoitlarga chidamliligini oshirishdastimuliyatorlardan foydalanish lozimligi ta‘kidlangan [S.P. Facchi et al. 2023].

O‘simliklar tabiatning abiotik stresslariga qisman bardosh berish mexanizmlariga ega bo‘lib, bunda fitogarmonlar faolligi oshib o‘simliklarni noqulay sharoitlardan himoya qiladi [R.Santhosh et al. 2024].

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

Yuqorida adabiyotlar sharxidan ma’lumki, o‘simliklar vaqti-vaqti bilan rivojlanish davrlarida noqulay sharoitlar ta’sirida stress holatga tushmoqda. Bunday sharoitda o‘simliklarni jadal o‘sib rivojlanishini ta’minlashda stimulyatorlar muhim ahamiyatga egaligi ta’kidlangan.

Xulosa qilish mumkinki, stimulyatorlar o‘simliklarni tabiatning abiotik omillariga bardoshlilikini oshirib jadal o‘sishi, rivojlanishini ta’minlab yuqori sifatli hosil yetishtirish imkoniyatlarini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Абдуалимов Ш.. Август – ҳосилга ҳосил қўшиш ойи // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. -Тошкент, 2019. №8. –Б 5-6.

2. Абдуалимов Ш.Х., Шамситдинов.Ф. Наманган вилоятининг оч тусли бўз тошлоқ тупроқлари шароитида стимуляторларни қўллашнинг ғўза ниҳоллари униб чиқиши ва ҳосилдорлигига таъсири. // Агро илм. -Тошкент, 2019. № 3. -Б.15-17

3. Абдуалимов Ш., Абдуллаев Ф., AGRO ILM – O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi №2. 2021. -Б. 5.

4. Таджиев К.М. Ғўзага Ҳосилдор стимуляторини қўллашнинг пахта ҳосилига таъсири// Journal of new century innovations volume – 27 | issue – 5 april – 2023 61-64 бет

5.Таджиев К.М., О‘ktamova М.М., Ergashev М.И., Buronov F.X. Ingichka tolali g‘o‘zaga uzgumi stimulyatori bilan ishlov berishning nihollar unib chiqishiga ta’siri // O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi № 2 (20) 2025. -Б.13-15

6.Таджиев К., Холбойева М.В., Turg‘unbayev А.В. Ingichka tolali g‘o‘zaga Oksigumat stimulyatorini qo‘llashning o‘sishi, rivojlanishi va paxta hosiliga ta’siri // Agroinnovatsiya jurnali Volume 03, Issue 02, 2025 ISSN (E): 3030-3249. -Б.88-94

6.Deshmukh, R.K.; Ma, J.F.; Bélanger, R.R. Role of silicon in plants. Front. Plant Sci. 2017, 8, 1858. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

7.Tayade, R.; Ghimire, A.; Khan, W.; Lay, L.; Attipoe, J.Q.; Kim, Y. Silicon as a smart fertilizer for sustainability and crop improvement. *Biomolecules* 2022, 12, 1027. [Google Scholar] [CrossRef]

8.Shen, X.; Zhou, Y.; Duan, L.; Li, Z.; Eneji, A.E.; Li, J. Silicon effects on photosynthesis and antioxidant parameters of soybean seedlings under drought and ultraviolet-B radiation. *J. Plant Physiol.* 2010, 167, 1248–1252. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]

9.R.Chatterjee et al. Chitosan: source, chemistry, and properties, chitosan in drug delivery (2022)

10.S. Namli et al. Effects of deacetylation degree of chitosan on the structure of aerogels *Int. J. Biol. Macromol.* (2023)

11.S.P.Facchi et al. Surface coatings based on chitosan and tannins applied in the in vivo prevention of corn streak disease *Chem. Eng. J.*(2023)

12.R.Santhosh et al. Fabrication of jamun seed starch/tamarind kernel xyloglucan bio-nanocomposite films incorporated with chitosan nanoparticles and their application on sapota (*Manilkara zapota*) fruits *Int. J. Biol. Macromol.*(2024)