BODRING URUG‘LARINI ELEKTR MAYDONI TA’SIRIDA EKISH OLDIDAN TAYYORLASH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

Muxammadaliyeva Xakima Nazirali qizi
hakimaavazbekova@gmail.com
Namangan davlat texnika universiteti

Annotatsiya. Bodring urug‘larini ekishdan oldin tayyorlash jarayonida elektr maydonidan foydalanish imkoniyatlari hamda urug‘larni saralash va avjlantirish samaradorligini oshirishga ta’sir etuvchi omillar ko‘rib chiqiladi. Urug‘larni ishchi zonaga bir tekis uzatish, elektr maydonining ta’sirini belgilangan parametrlar asosida boshqarish va ishlov berish jarayonini takomillashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratiladi. Shuningdek, elektrotexnologik qurilmaning konstruktiv va energetik parametrlarini asoslash, ishlov berish rejimlarining urug‘lar unuvchanligi hamda dastlabki rivojlanishiga ta’sirini baholash yo‘nalishlari yoritiladi. Olingan natijalar bodring urug‘larini ekishdan oldin tayyorlash jarayonini takomillashtirish, elektr energiyasidan samarali foydalanish va urug‘lik material sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: bodring urug‘i, saralash, avjlantirish, elektr maydoni, elektrotexnologik qurilma, elektr maydonining kuchlanganligi, konstruktiv parametrlar, energetik samaradorlik, urug‘larning unuvchanligi.

Kirish

Urug‘lik materialining sifati qishloq xo‘jaligi ekinlarining bir tekis unib chiqishi va dastlabki rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Bodring yetishtirishda urug‘larni ekishdan oldin tayyorlash usullarini takomillashtirish ko‘chatlarning bir xilda shakllanishiga ko‘maklashishi mumkin. Shu sababli urug‘larni tayyorlash jarayonida an’anaviy usullar bilan bir qatorda fizik omillardan foydalanish masalalariga ham e’tibor qaratilmoqda.

Elektr maydoni bilan ishlov berish urug‘ materialiga tashqi fizik ta’sir ko‘rsatish usullaridan biridir. Bunda natija elektr ta’sirining xususiyatlari, urug‘larning boshlang‘ich sifati, namligi, harorati va ishlov sharoitlariga bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shu bois elektr maydonidan foydalanish samaradorligini umumiy taxminlar bilan emas, balki nazorat guruhi bilan taqqoslangan tajribalar orqali baholash zarur.

Tadqiqotning maqsadi va yondashuvi

Ishning maqsadi bodring urug‘larini elektr maydoni yordamida ekisholdi tayyorlash jarayonini takomillashtirishga xizmat qiluvchi texnologik yechimlarni tahlil qilish hamda qurilmaning ishchi zonasini tashkil etish bo‘yicha asosiy talablarni belgilashdan iborat.

Yondashuv urug‘larni ishchi hududga barqaror uzatish, elektr ta’sirini boshqarish, ishlovdan keyingi urug‘larni alohida yig‘ish va ularning sifat ko‘rsatkichlarini kuzatish bosqichlarini qamrab oladi. Tajriba variantlari bir xil boshlang‘ich urug‘ partiyasi va bir xil tashqi sharoitlarda taqqoslanishi maqsadga muvofiq.

Jarayonning texnologik ketma-ketligi

Ekisholdi tayyorlash jarayoni dastlab urug‘ partiyasini ko‘zdan kechirishdan boshlanadi. Shundan so‘ng urug‘lar ishchi zonaga bir tekis uzatiladi va tanlangan elektr rejimida ishlov beriladi. Ishlov yakunlangach, urug‘lar yig‘ilib, belgilangan sharoitda unish va dastlabki rivojlanish ko‘rsatkichlari bo‘yicha kuzatiladi. Jarayon bosqichlarining o‘zaro muvofiqligi ishlovning takrorlanuvchanligi va natijalarni ishonchli taqqoslash uchun muhimdir.

© 2026 Worldly Knowledge.

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

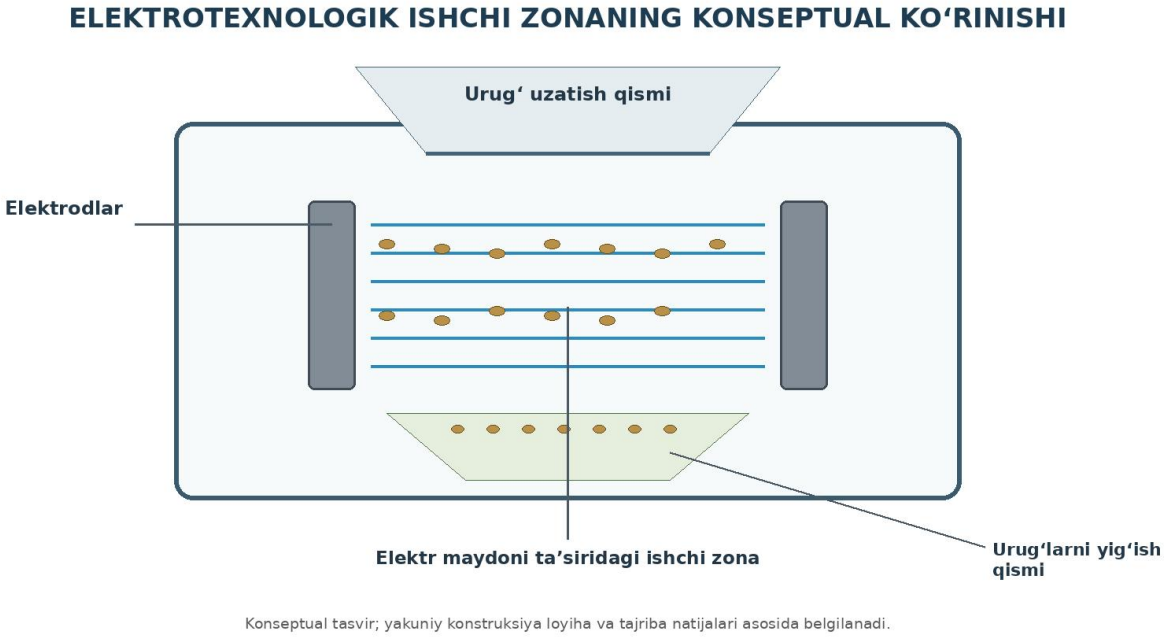


1-rasm. Bodring urug‘larini ekisholdi tayyorlash jarayonining konseptual ketma-ketligi.

Elektrotexnologik qurilmaning ishchi zonasi

Qurilmaning asosiy qismlariga urug‘ uzatish mexanizmi, elektr maydonini hosil qiluvchi elektrodlar, ishchi kamera va ishlov berilgan urug‘larni yig‘ish qismi kirishi mumkin. Ishchi zonada urug‘larning ortiqcha to‘planib qolishiga yo‘l qo‘ymaslik, ularni elektrodlar orasida imkon qadar bir tekis taqsimlash va ishlovdan keyin qulay chiqarib olish konstruksiyani loyihalashdagi muhim talablardir.

Elektrodlarning shakli va o‘zaro joylashuvi elektr maydonining taqsimlanishiga ta’sir ko‘rsatadi. Ishchi kamera materiali, elektr xavfsizligi, urug‘larning mexanik shikastlanmasligi va qurilmani tozalash qulayligi ham konstruktiv yechimni tanlashda hisobga olinishi lozim. Quyidagi rasm qurilmaning yakuniy chizmasi emas, balki uning asosiy funksional qismlarini tushuntiruvchi konseptual tasvirdir.



2-rasm. Elektr maydoni ta’siridagi ishchi zonaning konseptual ko‘rinishi.

© 2026 Worldly Knowledge.

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Jarayon samaradorligini baholash

Texnologik yechimni baholashda urug‘larning unuvchanligi, unishning bir tekisligi, nihollarning dastlabki o‘sishi va ishlov berish unumdorligi kuzatilishi mumkin. Shu bilan birga, qurilmaning elektr energiyasi sarfi, bir siklda ishlov beriladigan urug‘ miqdori, urug‘larni uzatishdagi uzilishlar va ishchi zonani tozalashga ketadigan vaqt ham amaliy ahamiyatga ega.

Tajriba natijalarini ishonchli talqin qilish uchun ishlov berilgan urug‘lar nazorat guruhi bilan taqqoslanishi, tajribalar takrorlanishi va tashqi sharoitlar qayd etilishi kerak. Elektr maydonining eng maqbul rejimi oldindan tayin qiymat sifatida belgilanmaydi: u urug‘ sifati va tajriba natijalariga ko‘ra tanlanadi. Hozircha tasdiqlangan o‘lchovlar mavjud bo‘lmasa, unuvchanlikning oshishi yoki energiya tejalishi bo‘yicha aniq foizlarni keltirish ilmiy jihatdan asosli bo‘lmaydi.

Elektr maydonidan foydalanishning amaliy qiymati faqat biologik natija bilan emas, balki qurilmaning qulayligi va barqaror ishlashi bilan ham belgilanadi. Agar urug‘lar ishchi zonaga notekis uzatilsa yoki elektrodlar orasida turlicha vaqt qolsa, ishlovning bir xilligi pasayishi mumkin. Shu sababli uzatish mexanizmi va elektr ta’siri alohida qismlar sifatida emas, yagona texnologik tizim sifatida ko‘rib chiqilishi zarur.

Bundan tashqari, urug‘larning boshlang‘ich sifati va saqlash sharoitlari tajriba natijalariga ta’sir qilishi mumkin. Natijalarni boshqa urug‘ partiyalariga tatbiq etishdan oldin tekshiruvlarni takrorlash, ishlov rejimlarini qayta baholash va texnologik sharoitlarni hujjatlashtirish tavsiya etiladi.

Xulosa

Bodring urug‘larini elektr maydoni yordamida ekisholdi tayyorlash texnologiyasini takomillashtirishda urug‘ uzatishning barqarorligi, ishchi zonaning konstruksiyasi, elektrodlarning joylashuvi va ishlov rejimini boshqarish o‘zaro bog‘liq omillar hisoblanadi. Jarayonni baholashda unish va nihol rivojlanishi bilan bir qatorda qurilma unumdorligi, energiya sarfi va foydalanish qulayligi ham hisobga olinishi lozim. Taklif etilgan konseptual sxemalar texnologik jarayonni tushuntirishga xizmat qiladi; yakuniy konstruktiv va rejim ko‘rsatkichlari tajriba asosida aniqlanishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Huang R., Sukprakarn S., Phavaphutanon L., Juntakool S., Chaikul C. A Comparison of Electric Field Treatments to Hydropriming on Cucumber Seed Germination Enhancement. Kasetsart Journal of Natural Science. 2006. Vol. 40(3). P. 559–565.
2. Huang R., Sukprakarn S., Phavaphutanon L., Juntakool S., Chaikul C. Changes in Antioxidant Enzyme Activity, Lipid Peroxidation and Seedling Growth of Cucumber Seed Induced by Hydropriming and Electric Field Treatments. Agriculture and Natural Resources. 2006. Vol. 40(4). P. 825–834.
3. Bewley J.D., Bradford K.J., Hilhorst H.W.M., Nonogaki H. Seeds: Physiology of Development, Germination and Dormancy. 3rd ed. Springer, 2013.
4. ISTA. International Rules for Seed Testing. International Seed Testing Association, applicable edition.
5. Rosaboev, A. T., & Maxmudov, N. M. (2019). Modernized device for seed sorting of legumes. Innovatsionnoe razvitie.–Tashkent, 77-82.
6. Rosaboev, A., & Maxmudov, N. (2020). Ways to improve the quality of legume seeds. Agro Ilm.–Tashkent, (2), 32-33.
7. Росабоев, А. Т., & Махмудов, Н. М. (2019). РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗРАБОТКИ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОРТИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА. In ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТСКОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (pp. 352-356).

© 2026 Worldly Knowledge.

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

8. Mukhammadiev, A., & Makhmudov, N. M. (2022). EFFICIENCY OF ELECTROTECHNOLOGICAL SELECTION OF MUNG BEAN SEED. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(8), 644-648.
9. Mukhammadiev, A., Makhamadali o'g'li, M. N., Yusupov, O. Y., & Boqijonovich, I. U. (2022). Determining The Breaking Angles Of Mung Bean From The Surface Of The Working Organ By Basing The Voltage Applied To The Electrodes. Journal of Positive School Psychology, 6(9), 4766-4770.
10. Rosaboev, A. va Maxmudov, N. (2020). Dukkakli urug'larning sifatini oshirish yo'llari. Agro ilm.–Toshkent , (2), 32-33.

© 2026 Worldly Knowledge.

Mualliflik huquqi egasi tomonidan ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.