

Date: 21st January-2026

**TUPROQQA TAKRORIY EKINLAR URUG'INI EKADIGAN "NO-TILL"
SEYALKA EGATOCHKICHINING SFERIK DISKLARI ORASIDAGI
BO'YLAMA VA KO'NDALANG MASOFALAR**

Batirov Sh

assistent, "Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash
muhandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti ("TIQXMMI" MTU)

Annotatsiya. Maqolada tuproqqa takroriy ekinlar urug'ini ekadigan "No-Till" seyalka egatochkichining sferik disklari orasidagi bo'ylama va ko'ndalang masofalarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan nazariy tadqiqotlarning natijalari keltirilgan. Tadqiqot natijalari egatochkichning sferik disklari orasiga tuproq, o'simlik qoldiqlari va begona o'tlar tiqilmasligi hamda ular tomonidan egat tubi to'liq kovlanishi ta'minlanishi uchun ular orasidagi bo'ylama va ko'ndalang masofalar mos ravishda kamida 27,5 cm va ko'pi bilan 10 cm bo'lishi lozimligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: "No-Till" seyalka, egat ochkich, sferik disk, diskning diametri, harakat yo'nalishiga nisbatan o'rnatilish burchagi, tikka nisbatan o'rnatilish burchagi, disklar orasidagi bo'ylama va ko'ndalang masofalar.

Ishlov berilmagan tuproqda takroriy ekinlar ekish texnikasi va agrotexnologiyasi hozirgi vaqtda ham ilmiy, ham amaliy nuqtai nazaridan yetarlicha ishlab chiqilmagan sohalardan biri bo'lib qolmoqda. Urug'larning qoldiqlar ostida unib chiqishi, chuqurlikning barqaror saqlanishi, hosildorlikning o'zgarishi, mexanik ish organlarning tuproqqa ta'siri, tuproq-agrofizik ko'rsatkichlarning dinamikasi kabi ko'plab omillarni kompleks o'rganishni talab qiladi. Shuningdek, maxsus konstruksiyadagi seyalkalar, adaptatsiya qilingan ish organlar, parallelogramm tizimidagi seksiya mexanizmlari va ularning agregatsiyadagi ish rejimi bo'yicha ilmiy tadqiqotlar yetarli emas [1-3].

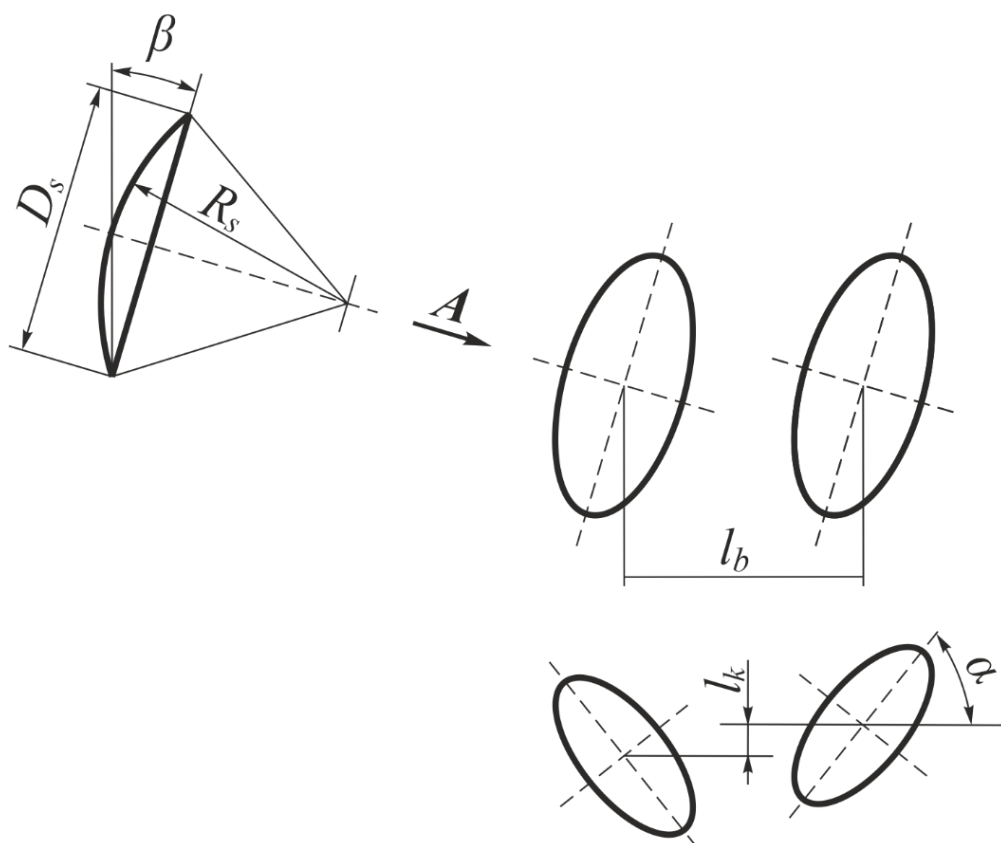
Ta'kidlanganlarni hisobga olib biz tomonimizdan sferik disklardan tashkil topgan egatochkich bilan jihozlangan ishlov berilmagan tuproqqa takroriy ekinlar urug'ini ekadigan "No-Till" seyalka ishlab chiqildi [4].

Ushbu maqolada tuproqqa takroriy ekinlar urug'ini ekadigan "No-Till" seyalka egatochkichining sferik disklari orasidagi bo'ylama va ko'ndalang masofalarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan nazariy tadqiqotlarning natijalari keltirilgan.

Egatochkichning sferik disklari orasidagi bo'ylama va ko'ndalang masofalarni ularning orasiga tuproq, o'simlik qoldiqlari va begona o'tlar tiqilmasligi hamda ular tomonidan egat tubi to'liq kovlanishi ta'minlanishi shartlaridan quyidagi rasmda keltirilgan sxemalarga asosan quyidagi ifodalar bo'yicha aniqlaymiz



A ko'rinish



Egatochkichning sferik disklari orasidagi bo'ylama va ko'ndalang masofalarni aniqlashga doir sxema

$$l_b \geq 2 \sqrt{\frac{h_s}{\cos \beta} \left(D_s - \frac{h_s}{\cos \beta} \right) \cos \alpha} \quad (1)$$

va

$$l_k \leq 2 \sqrt{\frac{h_s}{\cos \beta} \left(D_s - \frac{h_s}{\cos \beta} \right) \sin \alpha}, \quad (2)$$

bunda h_s – egatochkich sferik diskining egat tubiga botish chuqurligi, m; D_s – egatochkich sferik diskining diametri, m; α – egatochkich sferik diskining harakat yo'nalishiga nisbatan o'rnatilish burchagi, °; β – egatochkich sferik diskining tikka nisbatan o'rnatilish burchagi, °.

$h_s = 5$ cm, $D_s = 41$ cm, $\alpha = 20^\circ$ cm va $\beta = 10^\circ$ qabul qilib larning yuqorida aniqlangan qiymatlarini qo'yib, egatochkichning sferik disklari orasidagi bo'ylama va ko'ndalang masofalar mos ravishda kamida 27,5 cm va ko'pi bilan 10 cm bo'lishi lozimligini aniqlaymiz.

Xulosa. Egatochkichning sferik disklari orasiga tuproq, o'simlik qoldiqlari va begona o'tlar tiqilmasligi hamda ular tomonidan egat tubi to'liq kovlanishi ta'minlanishi uchun ular orasidagi bo'ylama va ko'ndalang masofalar mos ravishda kamida 27,5 cm va ko'pi bilan 10 cm bo'lishi lozim.

Date: 21st January-2026

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Abduraxmanov A.A. Tuproqning unumdorligini tiklaydigan no-till texnologiyasining o‘ziga xos jihatlari // Yuqori samarali qishloq xo‘jalik mashinalarini yaratish va texnika vositalaridan foydalanish darajasini oshirishning innovatsion yechimlari: Xalqaro ilmiy-texnik konferensiyasi ilmiy maqolalar to‘plami. – Gulbahor, 2023. – B. 117-120.
2. Azizov Sh.Sh., Rasuljonov A., Temirkulova N.M. Tuproqqa ishlov bermasdan takroriy ekinlarni ekadigan seyalka // Yuqori samarali qishloq xo‘jalik mashinalarini yaratish va texnika vositalaridan foydalanish darajasini oshirishning innovatsion yechimlari: Xalqaro ilmiy-texnik konferensiyasi ilmiy maqolalar to‘plami. – Gulbahor, 2023. – B. 129-131.
3. Nurbekov, A., Kosimov, M., Shaumarov, M., Khaitov, B., Qodirova, D., Mardonov, H., Yuldasheva, Z. Short Crop Rotation under No-Till Improves Crop Productivity and Soil Quality in Salt Affected Areas (Bukhara, Uzbekistan). Agronomy, 2023.
4. Batirov Sh. Sferik disklardan tashkil topgan egatochkich bilan jihozlangan ishlov berilmagan tuproqqa takroriy ekinlar urug‘ini ekadigan “No-Till” seyalka // Qishloq va suv xo‘jaligida innovatsion resurstejamkor texnologiyalarni qo‘llash: Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari.

