

# O'ZBEKISTON ISSN 2181-502X

## QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

Maxsus son 2, 2024



**И.УРАЗБАЕВ.** Анализ поверхностных вод с помощью спутников в условиях глобального потепления ..... 104

## МЕХАНИЗАТСИЯ

**A.MUHAMMADIYEV, I.USMONOV, SH.O'KTOMJONOV.** Kungaboqar urug'larini ultrabinafsha nurda nurlantirish parametrlari va ish rejimlarini aniqlash ..... 105

**N.ESHPUKATOV, N.TOSHMAMATOV.** Impulsli elektr maydonidan foydalanib pomidorni qayta ishlash jarayonining samaradorligini oshirish .... 110

**D.YUSUPOV, O.MALIKOVA.** Qishloq xo'jaligi o'simliklari uchun nur miqdorini o'lchash va boshqarish qurilmasi ..... 112

**A.XUDAYBERDIYEV.** Ўсимлик уруғининг сферик элемент атрофидаги ҳаракати ..... 113

**N.ESHRO'LATOV, Z.SAMIYEV.** O'simliklarni quritish jarayonini tadqiq qilish ..... 115

**A.SANBETOVA.** Urug'lik kartoshkaga UBN ishlov berish qurilmasini hisoblash metodikasi ... 117

**A.ESHDAVLATOV, A.ELMURODOV, F.YUSUPOV, M.TOSHMURODOVA.** Piyoz urug'larini tasmali ko'p qatorlab ekadigan seyalka ekkichining parametrlarini asoslash ..... 119

**T.HALIMOV, N.AKRAMOVA, O.CHORIYEVA, O.RAJABOV, S.ISKANDAROVA.** Kombinatsiyalashgan qatqaloq yumshatadigan qurilmaning ish jihozi ishlab chiqish ..... 122

**R.BARATOV, A.MUSTAFOQULOV, H.INOG'OMOVA.** Zatvorlarning aylanuvchi mexanizmlarining burchak siljish o'lchash datchigining texnik parametrlari ..... 124

**P.XAMPOEV.** Результаты экспериментальных испытаний современного двухъярусного дискового плуга ..... 127

**П.БЕРДИМУРАТОВ, У.БЕРДИМУРОДОВ.** Параметры формовщика гребней к хлопковой сеялке ..... 129

**Ш.РАХМАНОВ, К.ТУРАЕВ.** Построение математической модели биотехнологических процессов ..... 132

## IQTISODIYOT

**B.XO'JAMQULOV.** Mintaqalarda qishloq xo'jalik tarmog'ining tutgan o'rni va undan foydalanishning obyektiv zaruriyati ..... 133

**R.XOJIMATOV.** Pillani qayta ishlash korxonalarida inqirozga qarshi boshqarish strategiyalari ..... 135

**Z.BOZORBOYEVA.** Bug'doy urug'chiligi korxonalarining O'zbekiston iqtisodiyotidagi o'rni ..... 136

**K.MAMUTOVA.** Agrar soha korxonalarida iqtisodiy-moliyaviy ko'rsatkichlar tahlili ..... 138

**B.YUNUSOV.** Ер кадастри индикаторларидан сув фондини бошқаришда фойдаланишнинг услубий асослари ..... 140

**A.O'TBOSAROV.** Mamlakatimiz rivojlanishida chakana kreditlar ajratilish jarayonini baholash masalalari ..... 143

**H.MIRZAEVA.** Иқтисодийётнинг ривожланишида тадбиркорликнинг аҳамиятини назарий асослари ..... 145

**A.AKBAROV.** Tadbirkorlikni samarali rivojlantirishni jadallashtirishda soliq tizimi ..... 147

**M.IBROXIMOV.** Kichik biznes sub`ektlari va eksport sohasida rivojlanish masalalari ..... 148

**M.ABDUG`ANIYEV.** Sanoat tarmog'ini rivojlantirishda kichik biznesning o'rni ..... 150

**Z.RAXIMOVA.** Kichik biznesni rivojlantirishda innovatsion faoliyatni moliyalashtirish yo`nalishlari ..... 152

**I.KENJAYEV.** O'zbekistonda sanoat korxonalarini banklar tomonidan investitsion kreditlash muammolari ..... 153

**E.NARZULLAYEV.** Ekologik ijtimoiy tadbirkorlik sohasining paydo bo'lishi va O'zbekistonda rivojlantirish holati tahlili ..... 155

**M.KAMOLIDINOV, I.KAMOLIDDINOV.** Respublikamiz banklarini chakana kreditlash va investisiya faoliyatini baholash ..... 157

**G.MAMAJANOVA.** Mamlakat taraqqiyotga erishishda tadbirkorlik faoliyatining o'rni ..... 159

**M.XAKIMOVA.** Maktab kutubxonalarida mutolaa madaniyatini shakllantirishda zamonaviy texnologiyalarning o'rni ..... 160

**M.XAKIMOVA.** Maktab kutubxonalarida o'quvchilarning mutolaa madaniyatini shakllantirish masalalari ..... 162

**P.MUXAMMADIYEV.** Соғлиқни сақлаш тизимида “яширин иқтисодийёт” ва уни бартараф этиш йўллари ..... 163

Ushbu ma'lumotlarga asoslanib, boshlang'ich namligi yuqori bo'lgan materiallarni ko'p bosqichli texnologik jarayon (ikki yoki uch qatlam) yordamida quritish maqsadga muvofiqi to'g'risida dastlabki xulosa chiqarildi.

**Natijalar va munozara.** Dorivor o'simlik mevalarini solishtirma sharoitda issiqlik bilan ishlov berish jarayonlarida ikki turdagi uzun to'liqni IQ nurlantiruvchilarning qiyosiy o'rganishlari issiqlik samaradorligini ko'rsatdi. Quvurli slyuda-plastmassali elektr isitgichlar asosida tayyorlangan IQ nurlantiruvchi nikromli elektr isitgichlar asosida tayyorlangan IQ nurlantiruvchidan 15-20% yuqori.

Tajribalar shuni ko'rsatdiki, qisqa to'liqni IQ nurlanish bilan nurlanganda dorivor o'simlik mevalarining o'tkazuvchanligi uzun to'liqni va o'rta to'liqni IQ nurlanish bilan nurlangandagiga qaraganda 2-3 marta yuqori bo'ladi.

**Xulosa.** Energiyani tejashning iqtisodiy hisob-kitobi shuni ko'rsatadiki, doimiy IQ nurlanishni boshqarish rejimida ishlaydigan elektr jihozlaridan foydalanish intervalgacha IQ nurlanish rejimida ishlaydigan shunga o'xshash IQ o'rnatishga qaraganda 1,5 baravar samaraliroqdir.

Dorivor o'simliklar mevalarini issiqlik bilan ishlov berish jarayonlarida IQ nurlanishning taklif etilayotgan usullari va elektr vositalarini amalga oshirishdan olingan energiya samaradorligining umumlashtirilgan ko'rsatkichi 1,8 marta. Energiya resurslari narxining doimiy o'sishini hisobga olgan holda, iqtisodiy samara ma'lum bir bog'liqlikda oshadi.

**Nodir ESHPO'LATOV,**  
"TIQXMMI" MTU dotsenti, t.f.f.d. (PhD),  
**Zumrad SAMIYEVA,**

Namangan muhandislik qurilish instituti o'qituvchisi.

## ADABIYOTLAR

1. Abdiyev A.A., Hakimova Z.X. Ko'kat sabzavotlarni quritishda kimyoviy tarkibning o'zgarishi. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES. 2021 y.
2. Suvonova U.E. Quritish qurilmalari ularning turlari. Multidisciplinary Scientific Journal. October, 2023 y.
3. Алтухов И.В. Снижение энергозатрат в процессах сушки плодов лекарственных растений путем управления прерывным ИК облучением. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Барнаул – 2000 y.
4. Abdug'aniyeva Sh.Z., Abduganiev Z., Musurmonov A.T. Qorako'l terilarini geliquritishning ilmiy-texnik asoslari. "Fan va ta'lim nashriyoti" Toshkent - 2023y.
5. Food and raw materials. Kemerovo institute of food science and technology. 2015, p. 145.
6. Vasiyev M.G'., Dadayev Q.O. va boshqalar. Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari. –T.: "Voriz-Nashriyot", 2012. - 400 b.
7. Krisher O. Quritish texnologiyasining ilmiy asoslari. M: Chet el lit., 1961.539 b.

UO'T: [631.53.027]:635.3.61.001.2

## URUG'LIK KARTOSHKAGA UBN ISHLOV BERISH QURILMASINI HISOBLASH METODIKASI

**Annotatsiya.** Ekishdan oldin urug'lik kartoshkaga UBN ishlov berish qurilmasini hisoblash o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olish kerak. Urug'lik kartoshka UBN qurilmaga joylashtirilganda kartoshkaning nurlarni yutishi qurilma ichidagi nurlanishning fazoviy taqsimlanishiga, qurilmaning konstruktiv o'lchamlariga va lampadan uzoq yoki yaqinligiga qarab o'zgaradi.

**Kalit so'zlar:** optik nurlanish, fotosintez, fotomorfogenez.

**Аннотация.** Перед посадкой необходимо учитывать особенности расчета устройства обработки УБН для семенного картофеля. При помещении семенного картофеля в устройство УБН поглощение излучения картофелем изменяется в зависимости от пространственного распределения излучения внутри устройства, конструктивных размеров устройства, а также расстояния или Ультрафиолетовый свет близости от лампы.

**Ключевые слова:** оптическое излучение, фотосинтез, фотоморфогенез.

**Abstract.** Before planting, it is necessary to take into account the design features of the UV light treatment device for seed potatoes. When seed potatoes are placed in a UV light device, the absorption of radiation by the potato varies depending on the spatial distribution of radiation within the device, the design dimensions of the device, and the distance or proximity of the UV light from the lamp.

**Keywords:** optical radiation, photosynthesis, photomorphogenesis.

**Kirish.** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 mayda "Respublikada kartoshka yetishtirishni kengaytirish va urug'chiligini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi gi PQ-4704-sonli qarorida mamlakatimizda iste'mol va urug'lik kartoshka yetishtirishni ko'paytirish, kartoshkachilik sohasida klaster va kooperatsiya mexanizmlarini kengaytirish hamda zamonaviy texnologiyalar asosida sohada qo'shilgan qiymat zanjirini yaratish, ichki bozor talabini qondirish, uning eksportini kengaytirish, ekin maydonlarining 50 foizida urug'lik kartoshkaning superelita va elita avlodlarini yetishtirish, ilg'or texnologiyalar, innovatsion yechimlar va ilm-fan yutuqlarini keng joriy etishga alohida e'tibor qaratilgan.

Kartoshka xalqimizning yil davomida sevib iste'mol qiladigan asosiy oziq-ovqati bo'lib, uning tunganagi tarkibida inson organizmi

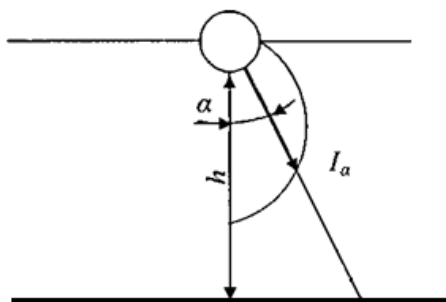
uchun zarur bo'lgan oziq moddalar kraxmal, oqsil, shakar, kletchatka, turli vitaminlar, mineral elementlar mavjud. Undan 500 dan ziyod taomlar tayyorlanadi va ikkinchi non hisoblanadi.

**Tadqiqot materiallari va uslubi.** Urug'lik kartoshkaning nurlanish darajasi bir nechta faktorlarga bog'liq. UB lampalarining nurlanish kuchining fazoviy taqsimlanishi kosinus bog'liqlik bo'yicha quyidagicha ifodalanadi:

$$I_{\alpha} = I_0 \cos \alpha \quad (1.1)$$

bunda  $I_0$ ,  $I_{\alpha}$ , - optik o'qi bo'ylab va  $\alpha$  burchak bo'yicha UB lampaning nurlanish kuchi.

Urug'lik kartoshkalarining har biri alohida momentda nurlarni yutishi ularning shakliga,  $I$  nurlanish kuchiga va nurlanish manbasidan  $h$  masofada joylashgan o'rniga bog'liq (1-rasm).



**1-rasm. Nurlanish kuchi vektoriga perpendikulyar va qiya joylashtirilgan urug'lik kartoshka yuzasida nurlanishni hisoblash uchun sxema**

Urug'lik kartoshkaning shakliga bog'liq holda ham nurlarni turlicha yutadi. Silindr shaklida etarli darajada aniqlik bilan ifodalanishi mumkin (umumiy qabul qilingan taxminlardan: tekislik, shar, silindr). Umumiy holatda nurlanganlik  $E$  ning qiymati quyidagicha aniqlanadi:

$$E = \frac{I_{UB} \cdot \omega}{S} = \frac{\Phi_{UB}}{S} \quad (1.2)$$

bunda  $I_{UB}$  - urug'lik kartoshkaga tushayotgan UB nurlanish kuchi;  $\omega$  - qattiq burchak;  $S$  - nurlatish yuzasi;  $\Phi_{UB}$  - UB oqimning qiymati, Vt

Urug'lik kartoshka yuzasidagi nurlanishni quyidagicha aniqlaymiz:

$$E_{UB} = 0,64 \cdot k_{ot} \frac{I_{UB\alpha} \cdot \cos^2 \alpha}{h^2} \quad (1.3)$$

bunda  $k_{ot}$  - urug'lik kartoshkaning oqimni o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti.

O'tkazuvchanlik koeffitsiyentini Buger-Lambertning kamayish qonuni asosida aniqlash mumkin, bu qonunga asosan nur uzatiladigan qatlam qalinligi oshib borishi bilan nurlanish oqimi eksponensial qonun bo'yicha kamayadi.

$$\Phi_h = \Phi \cdot e^{-k(\lambda)h} \quad (1.4)$$

bunda  $h$ -qatlam qalinligi  $m$ ;  $\Phi_h$ - qatlam qalinligidan o'tadigan nurlanish oqimi, Vt;

$k(\lambda)$  - to'lqin uzunligiga bog'liq holda kamayish koeffitsiyenti,  $m^{-1}$ .

$k(\lambda)$  ning qiymati moddadagi nurlanish energiyasining kamayishi va tarqalishi ko'rsatkichlaridan iborat. (2.13) va (2.15) bog'liqliklarni hisobga olgan holda, o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti quyidagicha teng bo'ladi:

$$k_{ot} = \frac{\Phi_h}{\Phi} = \frac{E_h}{E} = e^{-k(\lambda)h} \quad (1.5)$$

Yuqoridagi ifoda tahlilidan ko'rinadiki, UBN ishlov beriladigan urug'lik kartoshka tomonidan nurlarni yutish koeffitsiyentini oshirish uchun to'lqin uzunligi va nurlatgichdan urug'lik kartoshkagacha bo'lgan masofani to'g'ri tanlash kerak. Urug'lik kartoshka unib chiqishi, unib chiqish energiyasi va yashovchanlik darajasini oshirish uchun UBN ishlov berish parametrlarini eksperimental asoslash talab etiladi. Urug'lik kartoshkaga UBN ta'sir qilish darajasi miqdori nurlanish davomiyligiga bog'liq bo'ladi.

**Tahlil va natijalar.** Urug'lik kartoshkaning unib chiqish tezligi va UBN ishlov berish davomiyligi orasidagi aniqlash uchun foton birliklarni radiometrik birliklarga o'zgartirish kerak. Buning uchun Uilyam Biggsning konvertatsiya metodikasidan foydalanish tavsiya etiladi [1].

UB to'lqin uzunligining 100-400 nm oralig'idagi nurlatish intensivligining integral qiymati radiometrik miqdorga teng bo'ladi:

$$W_T = \int_{100}^{400} W_\lambda d\lambda \quad (1.6)$$

bunda  $W_T$  - yorug'lik nurlanishining umumiy quvvati, Vt/m<sup>2</sup>;  
 $W_\lambda$  - aniq to'lqin uzunligiga mos keladigan nurlanish intensivligi, Vt/(m<sup>2</sup>·nm);

$\lambda$  - to'lqin uzunligi, nm.

$\lambda$ - to'lqin uzunligining ma'lum bir qiymatidagi fotonlar soni quyidagicha teng:

$$N_\lambda = \frac{W_\lambda}{hc/\lambda} \quad (1.7)$$

bunda  $N_\lambda$ -1 sekundda fazoning birlik hajmidan o'tadigan fotonlar soni, m<sup>-3</sup>·s<sup>-1</sup>;  $h = 6,63 \cdot 10^{-34}$  J·s – Plank doimiysi;  $c = 3 \cdot 10^8$  m/s – yorug'lik tezligi.

Fotokimyoviy ekvivalentlik qonuniga asosan bitta molekula tomonidan bir kvant yorug'lik yutilgandan keyin reaksiyaga kirishadi. Shuning uchun moddaning bir moli  $N$  fotonni yutishi kerak ( $N=6,023 \cdot 10^{23}$  - Avogadro soni). Agar  $R$  - mkmol·s<sup>-1</sup>·m<sup>-2</sup> maydondagi fotonlar oqimining zichligi bo'lsa va m<sup>2</sup> dagi fotonlar soni bilan bir xil bo'lsa, quyidagicha ega bo'lamiz:

$$6,023 \cdot 10^{17}(R) = \int_{100}^{400} \frac{W_\lambda}{hc/\lambda} d\lambda \quad (1.8)$$

bunda  $R$  – fotonlar oqimi zichligi, mkmol·s<sup>-1</sup>·m<sup>-2</sup>.

Umumiy quvvatning foton oqimi zichligiga bog'liqligini quyidagicha aniqlaymiz. Ikki integralni hisoblash uchun diskret yig'indi kerak bo'ladi. Bundan tashqari,  $W_\lambda$  suratda va maxrajda borligi uchun uni normallashtirilgan  $N_\lambda$  egri chizig'i bilan almashtirish mumkin.

$$W_T = 6,023 \cdot 10^{17}(Rhc) \frac{\int_{100}^{400} W_\lambda d\lambda}{\int_{100}^{400} \lambda W_\lambda d\lambda} \quad (1.9)$$

U holda (2.21) ifoda quyidagicha bo'ladi:

$$W_T = 6,023 \cdot 10^{17}(Rhc) \frac{\sum_i N_{\lambda_i} \Delta\lambda}{\sum_i \lambda_i N_{\lambda_i} \Delta\lambda} \quad (1.10)$$

bunda  $\Delta\lambda$  - istalgan to'lqin uzunligi diapazoni;

$\lambda_i$  - intervalning markaziy to'lqin uzunligi;

$N_{\lambda_i}$  - markaziy to'lqin uzunligidagi manbaning normallashtirilgan nurlanish quvvati.

(2.22) ifoda yakuniy ko'rinishda quyidagi holga keladi:

$$W_T = 119,8(R) \frac{\sum_i N_{\lambda_i}}{\sum_i \lambda_i N_{\lambda_i}}, \text{ Vt/m}^2 \quad (1.11)$$

Hisoblarni amalga oshiramiz:  $i = 1$  (100-400 nm oralig'ida

qadam),  $\Delta\lambda = 300$  nm,  $\lambda_i = 250$  nm.

$$W_T = 119,8(R) \left( \frac{N(250)}{250 \cdot N(250)} \right) = 0,48(R) \text{ Vt/m}^2 \quad (1.12)$$

yoki  $W_T / m^2 = 4,61 \text{ mkmol} \cdot s^{-1} \cdot m^{-2}$ .

Foton birliklarni (100 nm dan 400 nm gacha bo'lgan to'lqin uzunligiga mos keladigan mkmol·s<sup>-1</sup>·m<sup>-2</sup>) fotometrik ko'rsatkichlarga (100 nm dan 400 nm gacha bo'lgan to'lqin uzunligiga mos keladigan lyuks) aylantirish uchun quyidagi ifodadan foydalanamiz:

$$L = k \int_{100}^{400} y_\lambda W_\lambda d\lambda \quad (1.13)$$

bunda  $k$  - maksimal sezuvchanlikka mos keladigan to'lqin uzunligidagi nurlanish energiyasining yorug'lik ekvivalenti  $k=683$ ;

$d_\lambda$  - o'zgarish qadami 1 nm ga teng;

$\gamma_\lambda$  - lyuksmetr sezgirligi.

Shunday qilib, (1.1) - (1.13) ifodalardan foydalanib urug'lik kartoshkani UBN ishlov berish qurilmasining umumiy yorug'lik nurlanish quvvati, foton oqimi zichligi, yoritilganlik qiymatlarini hisoblash mumkin.

**Xulosa.** UBN bilan urug'lik kartoshkaga ekishdan oldin ishlov berish qurilmasini hisoblash metodikasi yordamida UBN ishlov berish qurilmasining konstruktiv va energetik parametrlarini hisoblash orqali urug'lik kartoshkaga UBN ta'sirini amalga oshirishga erishilgan.

**Amangul SANBETOVA,**  
"TIQXMMI" MTU katta o'qituvchi PhD.

## ADABIYOTLAR

1. Мухаммадиев А, Арипов А.О, Мамаджонов С, Юсупов Д. Агроелектротехнология для производства семян пастбищных культур на семеноводческих площадках. (Монография). - Наманган: Usmon Nosir Media, 2022. 162 с.
2. Мухаммадиев А. О'zRFA Energetika muammolari institutining "Elektrotexnologiyalar va energetik uskunalarni ekspluatatsiya qilish ilmiy laboratoriyasining "urug', tuproq va o'simlik" ga elektrotexnologik ta'sir etishni ta'minlaydigan turkum energetik uskunalarni yaratish" mavzusi bo'yicha 2022 yilda amalga oshirilgan ilmiy tadqiqot ishlari bo'yicha hisoboti.
3. Sanbetova A.T. Elektrotexnologiya asosida ekologik sof urug'lik kartoshka yetishtirish (Monografiya). TIQXMMI- Milliy tadqiqot universiteti bosmoxonasida chop etilgan. Toshkent 100000 Qori- Niyoziy ko'chasi, 39-uy

UO'T: 631.331.52

## PIYOZ URUG'LARINI TASMALI KO'P QATORLAB EKADIGAN SEYALKA EKKICHINING PARAMETRLARINI ASOSLASH

**Annotatsiya.** Maqolada piyoz urug'larini tasmali usulda ko'p qatorlab ekadigan seyalka ekkichining parametrlarini asoslash bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Nazariy tadqiqotlar natijasida seyalka agrotexnik talablar darajasida ishlashi uchun ekkichning yumaloqlanish radiusi kamida 11,1 cm, ponasimon qismining o'tkirlanish burchagi 52-59° va uzunligi 2,6-2,7 cm oraliqlarida, ekkich jag'larining uzunligi kamida 10,2-12,7 cm va 1,5-2,0 m/s harakat tezliklarida sirpang'ichli ekkichlarga beriladigan tik bosim kuchi 564,8-592,2 N oralig'ida bo'lishi kerakligi aniqlangan.

**Kalit so'zlar:** sabzavot ekinlari, mayda urug'lar, qatorlab ekish, ekkichlar, yumaloqlanish radiusi, ekkich jag'larining uzunligi, tik bosim kuchi.

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследований, проведенных по обоснованию параметров сеялки, высевающей семена лука во много рядов полосовым способом. В результате теоретических исследований для работы сеялки на уровне агротехнических требований радиус закругления ножа сошника – не менее 11,1 см, угол заострения клиновидной части сошника – в пределах 52-59°, длина клиновидной части – 2,6-2,7 см, длина щёк сошника – не менее 10,2-12,7 см, сила вертикального давления на сошники с полозом при скоростях движения агрегата 1,5-2,0 м/с — 564,8-592,2 Н.

**Ключевые слова:** овощные культуры, мелкие семена, рядовая посадка, сошники, радиус закругления ножа сошника, длина щеки сошника, вертикальная нагрузка.

**Abstract.** The article presents the results of studies conducted to substantiate the parameters of a seeder that sows onion seeds in many rows using the strip method. As a result of theoretical studies, for the seeder to operate at the level of agrotechnical requirements, the radius of curvature of the coulter knife is not less than 11.1 cm, the sharpening angle of the wedge part of the coulter is within 52-59°, the length of the wedge part is 2.6-2.7 cm, the length of the coulter cheeks is not less than 10.2-12.7 cm, the force of vertical pressure on the coulters with a runner at the speed of the unit of 1.5-2.0 m/s is 564.8-592.2 N.

**Keywords:** vegetable crops, small seeds, row planting, coulters, coulter knife curvature radius, coulter cheek length, vertical load.

**Kirish:** O'zbekiston Respublikasi tuproq-iqlim sharoitlari piyozni yil davomida uch muddatda – erta bahorgi, yoz-kuzgi va to'qsonbosti qilib ekib yetishtirish imkonini beradi. Lekin Respublikamizda maxsus seyalkalar bo'lmaganligi sababli piyoz urug'larini ekish mahalliy sharoitlarga moslashmagan xorijiy seyalkalar hamda ilmiy jihatdan asoslanmagan yasama moslamalar bilan amalga oshirilmoqda. Bu moslamalar urug'larni qatorlab va bir xil chuqurlikka eka olmaydi. Bundan tashqari ekishga tayyorlangan dalalarda egat ochish va ekish tadbirlari alohida-alohida agregatlar bilan bajariladi. Natijada ekish muddatlari cho'zilib, urug'lik, mehnat va yonilg'i-moylash materiallari sarfi oshib ketmoqda.

Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida piyoz urug'larini ko'p qatorlab tasma usulida ekadigan seyalkaning konstruktiv sxemasi ishlab chiqildi (1-rasm). Seyalka osish qurilmasi 3 bilan jihozlangan rama 1, zanjirli uzatma 2, marker 4, urug' bunker 5, urug' miqdorlagich 6, parallelogramm mexanizm 7, urug'otkazgich 8, konus to'g'inli prikatka 9, ekkich 10, sirpang'ich

11, tekislagich 12, egatochkich 13 va tayanch-yuritmal g'ildirak 14 lardan tashkil topgan.

Ish jarayonida ramaga qo'zg'almas qilib mahkamlangan egatochgichlar sug'orish uchun egatlar ochib, pushtalar hosil qiladi. Egatochkich qanotlariga o'rnatilgan tekislagichlar pushta yuzasini tekislab, uning ko'ndalang kesimini trapetsiya ko'rinishiga keltiradi. Urug' miqdorlagichlarga harakat tayanch-yuritmal g'ildirakdan zanjirli uzatma orqali beriladi. Me'yorlangan urug'lar urug'otkazgich orqali ekkichga kelib tushadi. Urug'larni ko'p qatorlab tasmali usulda ekishni ta'minlash uchun uchta ekkich bitta sirpang'ichga birlashtirilgan. Sirpang'ich o'z navbatida ramaga parallelogramm mexanizm yordamida qo'zg'aluvchan (sharnirli) qilib mahkamlangan. Sirpang'ich parallelogramm mexanizmning prujinasi hosil qiladigan bosim kuchi ta'siri ostida harakatlanib, pushta yuzasini ma'lum darajada zichlaydi. Ekkich pushtada belgilangan chuqurlik va kenglikda ekish egatchasini hosil qiladi va unga urug'otkazgichdan kelib tushayotgan urug'larni joylashtiradi. Ekkichdan keyin o'rnatilgan konus to'g'inli