

УДК 635.1/8:635.63:635.63(477.51):93/94:631.527:631.53.02

ХАРЕБА

Олександр Володимирович,

здобувач,

Державна наукова сільськогосподарська

бібліотека

НААН

**ОСНОВНІ АГРОТЕХНОЛОГІЧНІ НАПРЯМИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ
РОБОТИ З СОРТОМ ОГІРКА НІЖИНСЬКИЙ МІСЦЕВИЙ
НА ДОСЛІДНІЙ СТАНЦІЇ «МАЯК» ІОБ НААН**

Наведено відомості про основні агротехнологічні напрями науково-дослідної роботи з сортом огірка Ніжинський місцевий на Дослідній станції «Маяк» ІОБ НААН України за період з 1974 по 2010 роки.

Приведены ведомости об основных агротехнических направлениях научно-исследовательской работы с сортом огурца Неженский местный на Опытной станции «Маяк» ИОБ НААН Украины за период с 1974 по 2010 годы.

Sheets about the basic agrotechnical directions of research work with a cucumber grade Nizinsky local at Experimental station «Mayak» IOB NAAS of Ukraine from 1974 for 2010 are resulted.

Вступ. На території Ніжинського району Чернігівської області шляхом народної селекції створено сорт огірка Ніжинський місцевий, який був еталоном засолювального типу. На основі даного сорту розвивався славнозвісний ніжинський огірковий промисел [8–11, 21].

Селекційно-дослідна станція «Маяк» створена в насінницькому радгоспі ім. Котовського в с. Крути Ніжинського району Чернігівської області за наказом Міністерства сільського господарства СРСР № 192 від 26 квітня 1974 року з метою удосконалення технології механізованого вирощування і збирання насіння овочевих культур та кормових коренеплодів в районах Полісся УРСР. З самого початку діяльності установи згідно тематичних планів проводилась науково-дослідна робота з сортом огірка народної селекції Ніжинський місцевий по вивченню різноманітних аспектів, зокрема

розроблялися елементи технології його вирощування на товарні і насінневі цілі [6, 7, 14-17, 19, 20].

Мета досліджень: вивчення історичних аспектів, узагальнення результатів по основних напрямках наукових досліджень, проведених на ДС «Маяк» ІОБ НААН з сортом огірка Ніжинський місцевий.

Методика досліджень. Об'єкт досліджень: аналіз результатів агротехнологічних напрямів науково-дослідної роботи з огірком. Предмет досліджень: сорт огірка народної селекції Ніжинський місцевий.

Матеріали з історії проведення досліджень з сортом огірка народної селекції Ніжинський місцевий на ДС «Маяк» ІОБ НААН України в період з 1974 по 2010 роки вивчені та узагальнені в результаті опрацювання наукових звітів, архівів, наукових джерел літератури та видань місцевої преси. На основі опрацьованих матеріалів проаналізовано результати досліджень з питань вивчення елементів технології вирощування огірка сорту Ніжинський місцевий на товарні і насінневі цілі.

Результати досліджень.

Розробка елементів технології вирощування огірка на товарні і насінневі цілі. З першого року діяльності СДС «Маяк» (тодішнє підпорядкування – ВО «Союзсортнасіннеовоч» МСГ СРСР, пізніше – з 1981 року - ВНДІСНОК, м. Москва) проводились дослідження з розробки технології механізованого виробництва насіння огірків, яка б мала забезпечити підвищення урожайності і продуктивності праці в 2 рази [6].

СДС «Маяк» разом із кафедрою сільськогосподарських машин Саратовського інституту механізації сільського господарства для збирання насінних плодів огірків по договірній тематиці розроблена спеціальна машина (дослідження проводились з 1976 року). Робочі органи – голчастого типу. Принцип роботи машини – наколювання насінників на голки барабана, що котиться. Наколоті плоди разом з огудиною знімаються з барабана спеціальними знімачами і потрапляють на транспортер. З транспортера ця маса поступає на вальці, де відокремлюються стебла, а плоди транспортуються в

транспортний засіб, що рухається поряд. Зазначена конструкція, яка складалася з двох півтораметрових голчастих барабанів зі знімним пристроєм, навішувалася на зерновий комбайн СК-4 замість хедера.

Випробування машини в 1976 році показали, що голчастий барабан наколює і підіймає разом з огудиною 86 % плодів. Знімний пристрій, виконаний зі сталевих смуг, притиснутих під кутом до барабана між рядами голок, працював незадовільно. Знімання маси було не повністю. Крім того, в процесі руху маси по нахилу до транспортера вона часто накопичувалася, що призводило до зупинки агрегату. В 1977 році знімачі були виготовлені зі сталевих смуг і зроблені більш стійкішими. В місцях дотику знімних смуг влаштовані пази, які забезпечували хід знімачів урівень зі стінкою барабана по колу, що значно покращило знімання маси. Для того, щоб маса не накопичувалася на знімачах, встановлено активний бітер. Змінені і точки кріплення поперечного транспортера.

Враховуючи результати випробувань за 1977 рік, техрадою РО «Укрсортнонасінеовоч» отримано замовлення експериментальною майстернею радгоспу «Козаровичі» виготовити 3 зразки збиральних машин. Проте був виготовлений тільки 1 зразок машини, який був випробуваний в радгоспі «Молода гвардія» Херсонської області. Через неякісне виготовлення пристрою огірково-збиральної машини, вона швидко зламалася. В 1979 році подальше удосконалення цієї машини проводилось у Миколаївському філіалі ДСКБ по машинам для овочівництва. Випробування макетного зразка в радгоспі «Восток» РО «Укрсортнонасінеовоч» дало позитивні результати. Між МДСКБ і СДС «Маяк» було укладено договір про творчу співпрацю по дальшому удосконаленню цієї машини [12, 13, 18].

В результаті проведених досліджень в 1976–1980 рр. на СДС «Маяк» були вивчені елементи механізованої технології виробництва насіння огірка. Зокрема встановлено:

- напівпаровий обробіток ґрунту знижує забур'яненість посівів в два рази. Глибока перша весняна культивуація на глибину 15–18 см у порівнянні із

звичайною підвищувала урожайність насіння огірка в середньому за 5 років на 0,5 ц/га;

- застосування стрічкової дворядкової схеми сівби 120+60 см у порівнянні з широкорядним міжряддям 90 см забезпечило прибавку врожаю в середньому за 1975-1978 рр. 0,4 ц/га, але така схема не дає можливості проведення міжрядного обробітку протягом всього періоду вегетації рослин;

- при схемах сівби з міжряддям 140 і 180 см в 1979 році урожайність не знизилась, а при схемі сівби 140x10 см + органічне добриво урожайність насіння була на 0,7 ц/га більшою у порівнянні з контролем (ширина міжрядь 90 см);

- нарізання направляючих борозен дає можливість проведення міжрядного обробітку з шириною захисної смуги 10 см. Таким чином міжрядний обробіток культиватором КРН-5,6 із захисною смугою 10 см проводився протягом всього періоду вегетації. Направляючі борозни для коліс трактора відновлювалися після кожної культивації;

- досходова «сліпа» культивація нижче глибини розміщення насіння огірка, що наклюнулося, виявилась ефективнішою за боронування до появи сходів (кількість бур'янів перед першою прополкою менше на 63 % у порівнянні з боронуванням, перед наступними культиваціями – відповідно на 9 %). Проведення даного агрозаходу дає можливість в роки з холодною весною отримувати сходи огірка на 2–3 доби раніше звичайних строків. Досходова «сліпа» культивація проводилась на 3–4 см нижче залягання насіння, коли проростки насінин, які наклюнулись, становили 16–18 мм. Досходова сліпа культивація проводилась культиватором КПС-4,0 зі стрілчатими лапами для суцільного обробітку ґрунту вздовж посіву в агрегаті з посівними боронами;

- доведена ефективність роботи на посівах огірка баштанного культиватора КНБ-5,4;

- доведена висока ефективність на насінницьких посівах огірка гербіциду трефлану з амібеном + базагран або іллоксан. Він знижував забур'яненість

перед першою прополкою на 80–85 % і перед збиранням на 75–86 %. Затрати праці знижувались в 3 рази;

- пристрій для збирання насінневих плодів з підбиральними робочими органами голчастого типу може бути використаний на збиранні насінневих плодів огірків [18].

Існуючий на той час набір робочих органів, що використовувався в операціях по догляду за посівами огірка, давав змогу проводити міжрядні обробітки тільки в початковий період росту рослин. Поява у міжряддях навіть окремих пагонів огіркової рослини перешкоджала міжрядному обробітку, що потребувало проведення прополок вручну. У зв'язку з цим у 1978 році були виготовлені секції робочих органів, які склалися із дискових ножів і плоскорізних лап. Передбачалося, що за допомогою дискових ножів буде прищипуватися (різатися) основне стебло окремих рослин огірка, що пройшли через середину міжрядь. При цьому в середині міжряддя створюються умови для безперешкодного проходження стойки плоскорізних лап, які будуть підрізати бур'яни під гудиною рослин огірка. Плоскорізні лапи були прототипами лап баштанного культиватора, придатні для обробітку міжрядь шириною 120–180 см. В 1979–1980 р.р. на станції був закладений дослід по вивченню механізованого обробітку посівів огірка і випробування баштанного культиватора КНБ-5,4 [18].

Виділення насіння, його змивання і сушіння здійснювалося на лінії СВЛ-30. Дослідженнями, проведеними на СДС «Маяк» встановлено, що дозарювання насінників після збирання протягом 5–15 діб не впливає на покращення посівних якостей насіння. Зброджування насіння також не впливало на підвищення схожості (табл. 1–3) [18].

Для отримання високих врожаїв насіння огірка необхідно вносити велику кількість органічних добрив, що не відповідало можливостям спеціалізованих господарств, які мали у структурі посівних площ 300–400 га насінників огірка і інших овочевих рослин. Отже, постала необхідність вивчити можливість

локального внесення гною в малих дозах у розрахунку на гектар, яка була б не менш ефективною, ніж при внесенні великих доз добрив на 1 гектар.

1. Маса 1000 насінин огірка в залежності від дозарювання насінників, г (середнє за 1976–1979 рр.)

Ступінь стиглості плодів	Без дозарювання	Дозарювання		
		5 діб	10 діб	15 діб
Без сітки	18,3	18,3	19,8	19,5
Початок утворення сітки	21,5	24,1	25,4	23,6
Повна сітка	28,9	29,2	29,1	29,3

2. Схожість насіння огірка в залежності від дозарювання насінників, % (середнє за 1977-1978 рр.)

Ступінь стиглості плодів	Без дозарювання	Дозарювання		
		5 діб	10 діб	15 діб
Без сітки	60	63,5	63	59
Початок утворення сітки	80,5	78,5	82,5	79
Повна сітка	88	78	93,5	90,5

На СДС «Маяк» проводились дослідження по внесенню невеликих доз органічних добрив безпосередньо в зону сівби насіння огірка. Для здійснення цих дослідів був розроблений і виготовлений комбінований агрегат «Маяк».

Комбінований агрегат за один прохід робить декілька операцій: нарізання борозен; локальне внесення безпосередньо в борозни перегною-сипцю (в зону майбутніх рядків огірка); присипання перегною-сипцю ґрунтом; сівбу насіння; прикотковування рядків. Машина агрегувалася з тракторами Т-70С, Т-150К. Підвезення і загрузка добрив в агрегат здійснювалися автомобілем САЗ-3502.

Локальне внесення добрив сприяє кращому і більш швидкому засвоєнню поживних речовин рослинами, створює сприятливі умови на початку вегетації. Урожайність плодів і насіння огірка збільшились на 16 % при зниженні витрат на 20-25 %. При локальному внесенні перегною-сипцю норма становить 20 т/га, тоді як при звичайній технології 60-80 т/га [1, 2, 18].

3. Схожість насіння огірка в залежності від зброджування, % (середнє за 1977–1978 рр.)

Ступінь стиглості плодів	Без дозарювання		З дозарюванням			
	без зброджування	зі зброджуванням	5 діб		15 діб	
			без зброджування	зі зброджуванням	без зброджування	зі зброджуванням
Без сітки	67	73	77	74	65	69
Початок утворення сітки	88	84	85	91	91	88
Повна сітка	87	93	96	89	92	87

Ефективні прийоми підготовки насіння до сівби. Запорукою високого врожаю огірків є підготовка насіння до сівби. Сівба однорічним насінням небажана, оскільки при цьому значно зменшується кількість жіночих квіток. Так, у 1987-1989 рр. практично всі плантації огірка сорту Ніжинський місцевий в зоні висівалися однорічним насінням: в результаті рослини рясно квітували, але квітки були переважно чоловічі [4]. Для сівби рекомендується використовувати дво-трирічне насіння, добре виповнене, повновісне. При висіванні такого посівного матеріалу активно з'являються сходи, рослини дружно цвітуть, мають велику кількість жіночих квіток, забезпечують вагомий урожай. У разі необхідності висівати однорічне насіння, його перед сівбою необхідно відповідним чином підготувати. На практиці добре зарекомендували себе такі способи підготовки насіння: прогрівання перед сівбою, загартування змінними температурами, намочування в розчинах мікроелементів, дія на насіння гібереліном, дражування, барботування, гідротермічна обробка та обробка промінням лазера [3].

В 1983-1984 роках на СДС «Маяк» вперше застосували опромінення насіння сорту Ніжинський місцевий на лазерній установці. Дослід проводився паралельно з сівбою контрольного (без обробітку) насіння і з тим, що пройшло гідротермічну обробку (прогріте протягом 15 хвилин у воді при температурі 45°C).

Схожість насіння, обробленого променями лазера і того, що було піддане гідротермічній обробці, була на 9,5 % і 8,0 % вищою від контролю, а урожайність товарної продукції зросла проти контролю на 19,8 і 29,1 ц/га, зокрема корнішонів на 7,2 і 9,9 ц/га відповідно.

При вирощуванні огірка на насіння кращих показників досягнуто в досліді з обробкою лазером. За рахунок одержання більшої кількості насінників і зростання виходу насіння з кожного насінневого плоду, одержано насіння на 46,3 кг/га більше, ніж у контролі. Економічний ефект від обробки насіння променями лазера склав 396-582 крб./га (у цінах 1984 р.) [5].

Висновки. З часу створення ДС «Маяк» ІОБ НААН України – з 1974 року – в установі проводилась науково-дослідна робота з сортом огірка Ніжинський місцевий по вивченню різноманітних аспектів, зокрема розроблялися елементи технології вирощування на товарні і насінневі цілі.

Список використаної літератури

1. Дяченко І. Промислова технологія вирощування огірків / І. Дяченко // Під прапором Леніна» – Ніжин, 1984. – № 73 (11046) (8 трав.). – С. 2.
2. Жовнер І. М. Комбинированный агрегат «Маяк» для локального внесения органических удобрений одновременно с посевом / И. М. Жовнер, И. И. Дяченко, Т. Н. Бас // Инф. листок. № 943-89. – К.: РЦНТИИП «Укринформагпропром», 1989.- 4 с.
3. Жовнер І.М. Рекомендации по технологии механизированного производства семян огурца / И. М. Жовнер, И. И. Дяченко, И. С. Онищенко и др.- М.: ВО «Союзсортсемеовощ»; ВНИИССОК, 1988.- 42 с.
4. Жовнер І. М. Разработаны методы поддерживающей селекции и первичного семеноводства Нежинских огурцов (по договору с ВНИИССОК) / И. М. Жовнер, М. П. Петренко // Отчет ОСС «Маяк» о НИР за 1990 год. – Круты, 1990. – С. 176–220.
5. Жовнер І. Обробіток насіння огірків / І. Жовнер, Дяченко // Під прапором Леніна. – Ніжин, 1985. – № 43 (11224) (12.03). – С. 3.
6. Онищенко М. Дослідна станція «Маяк» / М. Онищенко // Під прапором Леніна. – Ніжин, 1976.– №179 (8662) (11.11). – С. 2.
7. Петренко М. П. Аналіз розвитку огіркового промислу на основі сорту Ніжинський місцевий / М. П. Петренко, О. В. Позняк // Інф. листок. – Чернігів: ЦНТЕІ, 2007. – № 6-2007. – 15 с.
8. Петренко М. П. Історія сорту огірка Ніжинський місцевий та проблеми його вирощування в сучасних умовах / М. П. Петренко, О. В. Позняк // Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб-к. – Х., 2003. – Вип. 48. – С. 339–344.

9. *Петренко М. П.* Ніжинські огірки: минуле, сьогодення, майбутнє / М. П. Петренко, О. В. Позняк // Дім, сад, город. – К., 2003. – № 12. – С. 6–7.

10. *Позняк А.* Созданный народом / А. Позняк, И. Жовнер, А. Скрипка // Овощеводство. – К. : Изд. дом «Юнивест Медиа», 2007. – № 2(26) (февр.). – С. 38–43.

11. *Позняк О. В.* Ніжинський огірковий промисел на основі місцевого сорту: історичний аспект / О. В. Позняк // Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали п'ятої конф. молодих учених та спеціалістів (з нагоди 125-річчя створення Полтавського ін-ту АПВ ім. М. І. Вавилова УААН) 28 травня 2009 р. / УААН, ДНСГБ ; редкол. В. А. Вергунов та ін. – К., 2009. – С. 152–154.

12. *Приспособление к комбайну СК-4 для уборки семенников огурцов : промежуточный отчет / Саратовский ин-т механизации сел. хоз-ва им. М. И. Калинина.* – Саратов, 1976. – 53 с.

13. *Проект машины для уборки семенных огурцов отчет / Саратовский ин-т механизации сельск. хоз. им. М. И. Калинина.* – Саратов, 1979. – 48 с.

14. *Промежуточный отчет селекционно-опытной станции «Маяк» ВНИИССОК (1985 год).* – Круты, 1986. – С. 24–64, 154–173.

15. *Разработка и внедрение технологического процесса механизированного производства семян моркови, столовой свеклы и огурца : промежуточный отчет.* – Круты : СОС «Маяк» ВНИИССОК, 1983. – С. 12–18.

16. *Разработка и внедрение технологического процесса механизированного производства семян огурца : промежуточный отчет / СОС «Маяк» ВНИИССОК.* – Круты, 1981. – 44 с.

17. *Разработка и внедрение технологического процесса механизированного производства семян огурца : промежуточный отчет / СОС «Маяк» ВНИИССОК.* – Круты, 1982. – 57 с.

18. *Разработка механизированной технологии производства семян огурца в Лесостепи УССР : отчет за 1976–1980 г.г. / СОС «Маяк» ВО «Союзсортсемевоц».* – Круты, 1980. – 57 с.

19. *Разработка прогрессивной технологии производства семян огурца : отчет о НИР ОС «Маяк» за 1976 год.* – Круты, 1976. – С. 1–22.

20. *Разработать систему защиты огурца от болезней : отчет о НИР по договору с Черниговским облагпромом / ОСС «Маяк», НПС «Нежинские огурцы».* – Круты, 1991. – 38 с.

21. *Хареба В. В.* Історія ніжинського огірка / В. В. Хареба, І. О. Федосій, О. В. Позняк // Настоящий хозяин. – К. : ООО «Издательство «Деметра», 2009. – № 12 (дек.). – С. 34–38.