

ВСЕУКРАЇНЬСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ

**ВКЛАД МОЛОДІ У РОЗВИТОК
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ

“ВКЛАД МОЛОДІ У РОЗВИТОК
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ”

14-16 січня 2014 року

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ:

“ВКЛАД МОЛОДІ У РОЗВИТОК
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ”

14-16 січня 2014 року

Тези доповідей надруковано у авторській редакції.

Відповідальна за випуск: Кава Т.В.

Підписано до друку 23.01.2014
Ум друк.арк. 5,875. Тираж 80 прим.

©МОВ КНТУ, м. Кіровоград, пр-кт Університетський, 8
Тел. (0522) 55-10-49

м. Кіровоград

О.Д. Меріуц, С.В. Філоненко ВПЛИВ ҐРУНТОВИХ ГЕРБИЦИДІВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БУРЯКА ЦУКРОВОГО.....	52
І.Бакун ЕФЕКТИВНІСТЬ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАХИСНО- СТИМУЛЮЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ НА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ.....	55
Ю.В. Боярко АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ВМІСТУ ГУМУСУ В ҐРУНТАХ БОБРИНЕЦЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	59
В.В. Флакей ВПЛИВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ.....	62
Т.П. Філімонова, О.О. Андрієнко ВПЛИВ СПОСОБІВ ЗБИРАННЯ ПОПЕРЕДНИКА ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЕНСАТОРНОЇ ДОЗИ АЗОТУ ПРИ РІЗНИХ СИСТЕМАХ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ.....	64
К. Чорна, Г.А. Кулик ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕАКОМУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ.....	67
О.С. Шангар, О.В. Сидякіна ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ КАШТАНОВИХ ҐРУНТІВ ГОЛОПРИСТАНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАПЛАНОВАНОГО РІВНЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПЛОДІВ ТОМАТУ.....	70
А.С. Шеремет ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДЕЯКИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ.....	73
Я. Осаулець, М. Ракул ЕФЕКТИВНІСТЬ БАКТЕРІАЛЬНИХ ДОБРІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОЇ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	75
В.С. Резнік, О.В. Сидякіна ВПЛИВ ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН І ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ПЛОДІВ ТОМАТУ В ЗРОШУВАНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.....	78
Д.А. Доброван, Л.В. Сало УРОЖАЙНІСТЬ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО СОРТУ НАДІЙНИЙ ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ.....	81
Й. Отт, Н.Л. Умрихін ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ ПО ПОПЕРЕДНИКУ ЧОРНИЙ ПАР.....	84
К. Ковальова, Л.В. Сало УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ.....	89
Ю. Чадай, Л.В. Сало ВРОЖАЙНІСТЬ СОРГО ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕРМІНУ СІВБИ.....	92

УДК:633.853.32

ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМОГО РІПАКУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

**І.В. Александрова, магістр.,
Л.В. Сало, доц., канд. с.-г. наук**

Кіровоградський національний технічний університет

Вступ. Ріпак є цінною культурою в господарсько-агрономічному відношенні, а саме: добрий попередник для інших культур, після себе в ґрунті залишає кореневі рештки, еквівалентні 15–20 тон органіки на гектар, які ще й згубно діють на збудників кореневих гнилей в ґрунті, поліпшують фітосанітарний стан ґрунту, його коренева система забезпечує розпушування ґрунту на значну глибину, що позитивно впливає на його структуру. Особлива цінність ріпаку полягає в тому, що завдяки розвинутій і глибоко проникаючій у ґрунт кореневій системі він засвоює нітрати, запобігаючи їх надходженню у ґрунтові води [1, 2].

Ріпак є тією сільськогосподарською культурою, до якої останнім часом прикуто пильну увагу. Це важлива технічна і олійна культура. Він, з одного боку, є потужним джерелом рослинної олії, що використовується в багатьох галузях промисловості, а з іншого – це цінний корм для худоби. В Україні є оптимальні умови для вирощування ріпаку як сировини для виробництва біодізелю. Ріпак – друга в країні олійна культура за площею посіву та валовим виробництвом, він поступається лише соняшнику. З появою безерукових низькоглюкозинолатних сортів ріпак перетворився в культуру з великими потенційними можливостями. Але для досягнення більших врожаїв та підвищення якості насіння ріпаку необхідно інвестувати у технології сільськогосподарського виробництва.

В даний час на ринку сільськогосподарської продукції спостерігається значне різноманіття сортів та гібридів озимого ріпаку різних компаній виробників з багатьох країн світу. Перед сільськогосподарськими виробниками постійно постає питання, які сорти чи гібриди зможуть забезпечити максимальну економічну ефективність вирощування озимого ріпаку при умовах зниження ризиків не перезимівлі та стабільності показників продуктивності по роках. Оновлення сортів та гібридів зареєстрованих для вирощування на території України проходить щороку, цим самим постійно підтримується актуальність дослідження продуктивності нових та перевірених часом сортів і гібридів, надання рекомендацій виробництву, щодо вибору максимально придатних для вирощування в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах гібридів

Мета досліджень. Метою даної роботи є вибір найбільш продуктивного гібрида озимого ріпаку для вирощування в умовах Лісостепу України.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

- дослідити динаміку густоти рослин озимого ріпаку впродовж вегетації;
- вивчити виживання рослин озимого ріпаку впродовж окремих періодів та за весь період вегетації;
- вивчити урожайність насіння різних гібридів озимого ріпаку;
- визначити якісні показники насіння досліджуваних гібридів ріпаку озимого.

Методика досліджень. В 2011-2012 рр. вивчали продуктивність гібридів Вісбі, ДК Секюр, Ексель та PR46W14 в порівнянні з сортом Ліраджет в умовах Лісостепу України. Довжина рядків дослідної ділянки складала 208 м, ширина 48 м. Загальна площа ділянки в обидва роки досліджень складала 1 га. Ширина міжрядь дорівнювала 19,5 см. Облікова площа ділянки – 0,8 га, повторність триразова. Розміщення варіантів досліду систематичне.

показник складав 12,3 дм²/рослину, 18,7 дм²/рослину, 24,4 дм²/рослину та 21,6 дм²/рослину відповідно. У решти варіантів площа листової поверхні була вища контролю 10 червня на 2,2-3,3 дм²/рослину, 10 липня - 2,4-7,0 дм²/рослину, 10 серпня - 4,9-9,8 дм²/рослину та перед збиранням - 3,2-7,2 дм²/рослину.

Вплив застосування мікродобрив на продуктивність цукрових буряків на період збирання можна проаналізувати за даними таблиці 3.

Аналіз густоти рослин цукрових буряків на період збирання коренеплодів показує, що кількість рослин у варіантах із застосуванням мікродобрив вища ніж у контрольному варіанті. В середньому цей показник був найвищим при застосуванні “Реаком-С-бурякове” у нормі 18,8 л/т + “Реаком-Р-бурякове” у нормі 5,0 л/га і склав 94,5 тис.шт/га в порівнянні з контрольним варіантом, де цей показник становив 82,8 тис.шт/га. В інших варіантах густота рослин була на 2,1-8,6 тис.шт/га вищою ніж у контрольному варіанті.

Таблиця 3 – Вплив Реакому на продуктивність цукрових буряків, (середнє 2011-2012рр).

Варіанти	Густота, тис. шт./га	Урожайність, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га
1. Контроль (без мікродобрив)	82,8	38,3	17,4	6,7
2. Реаком-С-бурякове – 9,4 л/т (обробка насіння)	84,9	40,1	17,7	7,1
3. Реаком-С-бурякове – 18,8 л/т (обробка насіння)	85,2	41,9	17,8	7,5
4. Реаком-С-бурякове – 28,2 л/т (обробка насіння)	86,6	43,0	17,9	7,7
5. Реаком-С-бурякове – 9,4 л/т (обробка насіння) + Реаком-Р-бурякове – 5,0 л/га (позакореневе підживлення)	89,3	41,8	18,0	7,5
6. Реаком-С-бурякове – 18,8 л/т (обробка насіння) + Реаком-Р-бурякове – 5,0 л/га (позакореневе підживлення)	91,4	43,2	18,2	8,0
7. Реаком-С-бурякове – 28,2 л/т (обробка насіння) + Реаком-Р-бурякове – 5,0 л/га (позакореневе підживлення)	94,5	45,6	18,4	8,4

Мікродобрива позитивно впливають на збільшення урожайності рослин цукрових буряків. Проаналізувавши дані досліджень бачимо, що урожайність цукрових буряків найбільша була у варіанті із застосуванням Реаком-С-бурякове – 28,2 л/т (обробка насіння) + Реаком-Р-бурякове – 5,0 л/га (позакореневе підживлення) і становила 45,6 т/га, що на 7,3 т/га більше контрольного варіанту.

Застосування мікродобрив позитивно впливає на збільшення відсотку цукристості рослин цукрових буряків.

Аналіз впливу Реакому на цукристість коренеплодів за роками досліджень показав, що найбільшою вона була у варіанті із застосуванням Реаком-С-бурякове – 28,2 л/т (обробка насіння) + Реаком-Р-бурякове – 5,0 л/га (позакореневе підживлення) і становила 18,4 %, що в порівнянні з контролем становить +1%.

Аналіз збору цукру залежно від застосування Реакому показав, що найбільшим був також у варіанті із застосуванням Реаком-С-бурякове – 28,2 л/т (обробка насіння) + Реаком-Р-бурякове – 5,0 л/га (позакореневе підживлення) і становив 8,4 т/га, тоді як в контрольному варіанті 6,7 т/га.

Таким чином, застосування мікродобрива Реаком при вирощуванні цукрових буряків дає можливість підвищити продуктивність культури. Найбільш ефективним є комплексне застосування Реакому-С-бурякове в нормі 28,2 л/т для обробки насіння та Реакому-Р-бурякове в нормі 5,0 л/га для позакореневого підживлення, що забезпечило підвищення урожайності на 7,3 т/га, цукристості на 1,0% та збору цукру на 1,7 т/га.

Список літератури

1. Карасюк І. М., Хомчак М. Ю., Хомчак О. М. Вивчення способів застосування мікроелементів у рослинництві в умовах Лісостепу України // 36. наук. праць Уманського ДАУ. Ч. 1. Агрономія. – Вип. 61. – Умань, 2005. – С. 55-63.
2. Крилова Г. І., Лопушняк В. І., Данилюк В. Б. Вплив мікроелементів на продуктивність цукрового буряка // 36. наук. праць Уманського ДАУ. Ч. 1. Агрономія. – Вип. 61. – Умань, 2005. – С. 259-263.

УДК 631.442:635.64:(477.72)

ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ КАШТАНОВИХ ҐРУНТІВ ГОЛОПРИСТАНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАПЛАНОВАНОГО РІВНЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПЛОДІВ ТОМАТУ

О.С. Шангар, студ., О.В. Сидякіна, доц., канд. с.-г. наук
ДВНЗ “Херсонський державний аграрний університет”

В Україні томат є однією з найпопулярніших овочевих культур. Плоди і продукти його переробки користуються великим попитом завдяки високим смаковим якість, вмісту значного добору вітамінів, біологічно активних і мінеральних речовин.

За даними Держкомстату, площа під посівами томату в Україні становить 85 тис. га. Традиційно, лідером у виробництві томатів в Україні є Херсонська область, в якій зосереджено найбільше посівів культури – приблизно 25% від загальної площі [1].

Вимоги вітчизняних переробних підприємств до якості плодів томату з кожним роком зростають. Значною мірою це пов'язано з тим, що на внутрішній ринок України постачається дедалі більше томатної продукції з Китаю, яка суттєво поступається вітчизняній за якістю, але пропонується за нижчими цінами. Тому українські виробники намагаються знизити собівартість своєї продукції за рахунок більш високої її якості. До того ж, головною конкурентною перевагою на європейському ринку є саме висока якість продукції [2].

Для переробних підприємств плоди томату мають відповідати значному переліку вимог, серед яких слід зазначити дружнє достигання, придатність до механізованого збирання, транспортність, високий вміст сухих речовин або цукрів за шкалою Брікса (°Вх). Найкраща сировина для виробництва томатної пасти – томати з вмістом сухих речовин понад 5 °Вх. Такого рівня у масштабному промисловому виробництві досягти досить складно. Насамперед, він залежить від потенційних генетичних можливостей вирощуваних сортів або гібридів, ґрунтово-кліматичних умов вегетаційного періоду та значною мірою обумовлюється ступенем і однорідністю стиглості, ураженістю хворобами,

пошкодженням шкідниками, тривалістю періоду між збиранням і надходженням сировини на технологічні лінії [3].

Особливе значення серед усіх зазначених факторів слід відвести агрофону вирощування. З метою створення оптимальних умов для росту і розвитку рослин томату, що сприятимуть максимальній реалізації їх генетичного потенціалу, в умовах ПП «Органік Системс» впродовж 2011-2012 рр. нами були проведені польові і лабораторні дослідження. Основні завдання передбачали наступне: дослідити профіль ґрунтів, на яких планується вирощувати томати; провести лабораторний аналіз відібраних зразків ґрунту; скорегувати технологію вирощування томатів з урахуванням аналізів ґрунту конкретного поля.

В польових умовах нами був закладений ґрунтовий розріз, морфологічний опис якого дозволив встановити, що досліджуваний ґрунт відноситься до типу «каштановий», підтипу «каштановий». Гранулометричний склад – середньо-суглинковий. Потужність гумусного горизонту становить 40 см, кореневмісного шару – 80 см. Материнська порода (глина) починається з глибини 80-100 см. Потужність і гумусного, і кореневмісного шарів свідчить про максимально допустиму глибину глибокого розпушування ґрунту.

Результати проведених агрохімічних аналізів показали, що в ґрунті у 2012 р., порівняно з 2011 р., дещо збільшився вміст гумусу (з 2,15 до 2,2%), істотно підвищився вміст рухомих сполук азоту й фосфору. Вміст обмінного калію, навпаки, зменшився (табл. 1).

За градацією Тюріна-Конової вміст азоту в орному шарі досліджуваного ґрунту є підвищеним (51-70 мг/кг ґрунту), рухомого фосфору (за Мачигінім) – дуже високим (понад 60 мг/кг), обмінного калію – дуже високим у 2011 р. (понад 600 мг/кг) і високим у 2012 р. (401-600 мг/кг). Тобто можна стверджувати, що ґрунт добре забезпечений рухомими елементами живлення, а отже за такого агрофону вирощування можна одержувати стабільні рівні врожайності сільськогосподарських культур, у тому числі й томату.

Таблиця 1 – Вміст гумусу та елементів живлення в орному шарі каштанового ґрунту дослідного поля.

Гумус, %		NO ₃ , мг/100г		P ₂ O ₅ , мг/100 г		K ₂ O, мг/100г	
2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
2,15	2,20	5,18	6,16	7,7	9,75	64,85	55,96

Результати аналізу водної витяжки показали, що вміст аніонів HCO₃⁻ і Cl⁻, катіонів Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ і K⁺ у 2012 р., порівняно з 2011 р., мав тенденцію до збільшення (табл. 2). Вміст аніону SO₄²⁻, навпаки, зменшився.

Таблиця 2 – Результати аналізу водної витяжки, мг.-екв./100 г ґрунту.

HCO ₃ ⁻		Cl ⁻		Сума Ca ²⁺ і Mg ²⁺		Na ⁺		K ⁺		SO ₄ ²⁻	
2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
0,15	0,34	0,11	0,24	0,74	0,80	0,16	0,28	0,22	0,26	0,87	0,76

Порівняння результатів аналізу водної витяжки з граничними концентраціями (HCO₃⁻ – 0,8; Cl⁻ – 0,3; Na⁺ – 1,0; SO₄²⁻ – 1,7) свідчить про те, що вміст аніонів і катіонів у ґрунтовому розчині досліджуваного каштанового ґрунту їх не перевищує.

За відношенням Cl⁻/SO₄²⁻ ми визначили, що в обидва роки досліджень за аніонним складом спостерігається тенденція до сульфатного типу засолення ґрунту. Якщо вміст хлоридів надалі буде зростати, слід очікувати хлоридно-сульфатне засолення ґрунту. За катіонним складом тип засолення в обидва роки є магнієво-кальцієвим. Разом з цим, показник суми токсичних солей, розрахований нами (< 0,3%), свідчить про те, що досліджуваний каштановий ґрунт є незасолений. Підтверджує це і показник щільного розрахункового залишку, який у 2011 р. становив 0,05%, а у 2012 р. – 0,07%, тобто виявився значно нижчим, ніж 0,15% – того рівня, з якого починаються втрати врожаю вирощуваних сільськогосподарських культур.

Таким чином, на досліджуваному каштановому ґрунті можна вирощувати будь-які культури, у тому числі й слабосолевитривалі, до яких відноситься томат, без втрат врожаю внаслідок високої засоленості та без застосування корінних методів меліорації (розсолоння) ґрунтів.

Результати визначення реакції середовища потенціометричним методом показали, що до глибини 60 см вона є слабколужною (10-20 і 40-50 см) і лужною (0-10; 20-30; 30-40 і 50-60 см) (рис. 1). У верхніх шарах ґрунту максимальним показником рН характеризується кореневмісний шар 0-10 см – 7,94. З глибини 60 см реакція середовища коливається в межах 8,20-8,70, тобто переходить у сильнолужну.

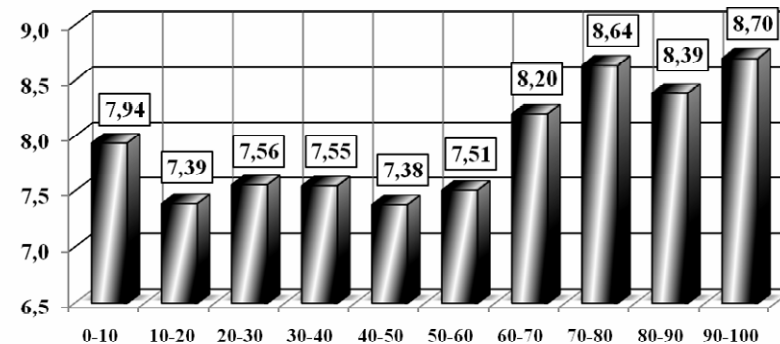


Рисунок 1 – Реакція ґрунтового розчину (рН) каштанового ґрунту

Такий високий показник рН свідчить про доцільність проведення на даному підтипі ґрунту гіпсування. Тому нами розрахована доза внесення гіпсу, яка для шару ґрунту 0-30 см становить 2,4 т/га.

Таким чином, досліджуваний ґрунт, на якому планується вирощувати томати, відноситься до каштанового середньосуглинкового слабкосолевитривалого. Тип засолення за аніонним складом – сульфатний, за катіонним – магнієво-кальцієвий. Вміст аніонів і катіонів, сума токсичних солей у ґрунтовому розчині не перевищує їх гранично допустимої концентрації. Розрахунок щільного залишку свідчить про можливість вирощування без втрат урожаю будь-яких культур, у тому числі й слабосолевитривалих, до яких відноситься томат.

Глибина гумусного і кореневмісного шарів ґрунту свідчить про можливість проведення глибокої оранки. Тому за вирощування томатів в якості основного обробітку ґрунту пропонується проведення оранки на глибину 23-25 см з наступним глибоким розпушуванням до 80 см (можливий комбінований обробіток при доукомплектації плугів Лемкен ґрунтопоглиблювачами). Максимальна глибина міжрядних обробітків 6-8 см.

Для нейтралізації лужної реакції середовища пропонується провести гіпсування ґрунту. Розрахункова доза внесення гіпсу для шару ґрунту 0-30 см визначена як 2,4 т/га.

Список літератури

1. Мірошніченко Н. В. Вплив фонів живлення на урожайність та якість плодів томатів за вирощування на зрошенні півдня України / Н. В. Мірошніченко, В. В. Гамаюнова // Студенський науковий вісник. – Випуск 2 (3). – Частина 3 Аграрні науки. – Миколаїв, 2010. – С. 9-15.
2. Томатна індустрія відроджується на Півдні України [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.virtual.ks.ua/.../825-tomato-industry-revi>.
3. Вибираємо гібрид томату для відкритого ґрунту [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.syngenta.com/.../ua/.../tomatozopen.aspx>.

УДК 633.854:631.5

ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБІРУНТУВАННЯ ДЕЯКИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ

А.С. Шеремет, студ.

Полтавська державна аграрна академія

Соняшник-основна олійна культура в Україні. Насіння районованих сортів і гібридів містить 50-52% олії, а селекційних до 60%. Порівняно з іншими олійними культурами він дає найбільший вихід олії з одиниці площі, в середньому до 750 кг з гектара.

Батьківщиною соняшнику є американський континент, а в Європі він з'явився у XVI ст. як декоративна рослина. Через короткий час він швидко став поширюватися як лузальна культура [3].

Запрацювала народна селекція. Люди підсвідомо стали відбирати кошики з крупним насінням. Воно нагадувало їм кедрові горішки, з яких виробляли кедрову олію. Відчуття наявності олії в насінні соняшнику наштовхнуло селянина Данила Бокарева з Бірючинського повіту Воронежської губернії, покласти під прес насіння соняшнику, як він це робив з кедровими горішками і насінням льону. Вважається, що виробництво соняшникової олії було започатковано в 1828 році і вже через п'ять років поміщик Шереметєв побудував перший олійний завод. З цього часу соняшник вже як промислова культура набуває широкої популярності в Європейській частині Росії [3].

У всіх країнах світу, де вирощують цю рослину, в її назві є спільний корінь «сон». Більш за все це пов'язано з тим, що суцвіття нагадує нам небесне світило своїм яскравим кольором, формою і основне тим, що від початку утворення і до кінця цвітіння кошик зорієнтований на сонце. Досить влучна назва цієї культури у французів. У дослівному перекладі це «подорожую за сонцем». Тому ми і вирішили розглянути більш детально як і коли кошик соняшника «подорожує» за сонцем і чи має це якесь практичне значення?

Для цього був закладений дослід з новим гібридом соняшнику Атлант, який характеризується наступними властивостями:

- оригінатор Євраліс Семанс (Франція);
- висота рослини- 160-165 см;
- діаметр кошика- 25 см;
- вміст олії- 50-52%;
- маса 1000 насінин- 60 г;
- стійкий до іржі, соняшникової молі, до фомопсису, склеротинозу, фомозу, до вилягання, осипання;

– урожайність- 47 ц/га;

Занесений до Реєстру сортів рослин на 2001 рік у харчових цілях.

Постановка проблеми: Впродовж багатьох років існування людства проводилися численні спостереження за такою поширеною нині рослиною як соняшник. Оскільки було помічено, що це найбільш прибуткова високоенергетична продовольча культура, то важливо правильно обґрунтувати деякі технології її вирощування. А для цього необхідно досконало вивчити фізіологічні особливості певних сортів, щоб в подальшому оптимально скомбінувати і розробити найбільш адаптовані до умов регіону складових технологій вирощування з найбільшою ефективністю виробництва [4].

Методика проведення досліджень: Підготовка ґрунту, сівба проведені відповідно до загальноприйнятих рекомендацій, але частина рядків була зорієнтована з півночі на південь, частина з заходу на схід.

Вже перед формуванням кошика чітко було видно його орієнтацію на сонце. На початкових етапах досліду вранці були нанесені паралельні тонкі лінії на стеблі і нижній стороні кошика. Якби соняшник повертався, то ввечері, коли кошик «дивився» на захід, лінії закрутилися б, але протягом всього дня вони були паралельними, а суцвіття було зорієнтоване на сонце. Це свідчить про те, що рослина не повертає свій кошик протягом дня. Вчені так явище називають геліотропізмом (геліо – сонце, тропізм – подорожування). Та найбільш помітно виражене саме у соняшника. Було помічено, що рослина в період доби з 18:30 до 21:00 (тобто до самого заходу сонця) повертала кошик із заходу на схід і зранку вже чітко був на сході. До того ж по тій лінії, що із заходу на схід, але по лінії через південь.

Результати досліджень: В роботах фізіологів М.Г. Холодного і Ф.В. Венту, які ще в 1928р. сформулювали гормональну теорію фототропізму, яка на сьогодні користується загальним визнанням, знайдено, що соняшник лише нахилиється до сонця і це науковці пов'язують з дією гормонів ауксину чи індолилцетової кислоти (ІОК) [5].

Вони встановили, що потік ауксинів при дії світла розподіляється рівномірно по всій рослині, і при цьому вигин у них не спостерігається. При однобічній дії відбувається поперечний перерозподіл ауксинів у неосвітлену сторону чи слабо освітлений бік рослини, що і призводить до вигину стебла (там, де кошик). У тому випадку, коли поперечний потік ауксину переривається при дії однобічного джерела світла вигин не спостерігається. Як було помічено геліотропні рухи спостерігаються лише під час цвітіння соняшнику.

Після цвітіння явище геліотропізму припиняється, через те, що у стеблі починають старіти клітини. Усі процеси уповільнюються.

Висновки:

Таким чином, зробивши відповідний дослід, можна зробити висновок, що згин верхньої частини стебла і нахил кошика відбувається повільно і неперервно в напрямленні зі сходу на південь і захід, і так кожен день до кінця цвітіння. Тобто кошик соняшника не повертається, а кланяється небесному світилу.

Таку особливість культури необхідно враховувати при сівбі і вирощуванні. Напрямок рядків повинен бути з півночі на південь. В таких посівах при досягнанні кошики будуть нахилені в рядок, якщо рядки будуть із заходу на схід, то стиглі кошики будуть в міжряддях. Це, в свою чергу, призведе до втрат при збиранні. Жатною частиною комбайна при русі агрегату буде бити по кошиках, вибиваючи насіння.

Список літератури

1. Реймерс Ф.Э. Регуляторы роста и рост растений. Издат. Наука. Москва. - 1964.
2. Гамбург К.З. Взаимосвязь действия гиббереллина и ауксина. – 1964.
3. Журнал Агроном №1 лютий, 2008р., ст. 92-93.
4. Журнал Агроном №1 лютий 2013р., ст. 178.
5. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування с/г культур 2-е видання, виправлене. -Київ: Центр навч.л-тури, 2004. - 808с.