

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Шутенко Таїси Олександрівни на тему: «Однофазний спосіб збирання насіння цукрових буряків за хімічного підсушування насінників» поданої на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція і насінництво

Актуальність теми. Отримання високих та стабільних урожаїв насіння цукрових буряків належної якості залежить не тільки від прийомів вирощування маточних буряків та насінників, але й від вибору оптимальних строків та використанням досконалих способів збирання насіння.

Щорічно виробники насіння цукрових буряків отримують велику кількість ускладнень при збиранні насіння через затримку в їх дозріванні, а також у зв'язку з наявністю на рослинах під час збирання значної кількості вологого насіння та великої зеленої маси листків та стебел.

Актуальність даної проблеми на сьогодні зросла у зв'язку з поширенням ресурсозберігаючих технологій при виробництві насіння, зокрема однієї з його ланок, від якої значною мірою залежить збереження вирощеного врожаю насіння і його якість — це збирання врожаю.

Нині найбільш поширений спосіб – двофазний, який включає наступні етапи: зріз насінників у фазі повної стиглості насіння, укладання їх у валок, після підсихання зрізаних рослин (під дією сонця і повітря) здійснюється підбір з валків та обмолот їх комбайнами. Недоліками такого способу є трудомісткість та енергоємність, а також значні втрати насіння і зниження його якості під час перебування скошених рослин у валках, особливо у дощову погоду.

В зв'язку з цим великого практичного значення набуває розробка більш нових та більш сучасних прийомів збирання насіння цукрових буряків, які в

меншій мірі ставили б в залежність від погодних умов насіннєві господарства і прискорювали б збирання врожаю.

У цьому відношенні заслуговує на увагу дисертаційна робота Т.О. Шутенко, яка спрямована на підвищення врожайності та якості насіння цукрових буряків, шляхом застосування однофазного способу його збирання за хімічного підсушування насінників.

Дисертаційна робота була складовою завдання 02Б «Вивчення закономірності формування гібридного насіння цукрових буряків у різних екологічних умовах, розробити методи управління продукційним процесом і технології обробки насіння, що забезпечить урожайність 1,5–2,0 т/га і якість на рівні світових вимог» НТП УААН «Цукрові буряки» на 2001–2005 рр. (номер державної реєстрації 0103U007707, завдання 12.03.01–038 «Вивчити модифікаційну мінливість властивостей насінневих рослин і насіння цукрових, кормових буряків та розробити систему управління гетероспермію при оптимізованій технології їх вирощування» НТП НААН «Цукрові буряки та малопоширені коренеплідні й технічні культури» на 2006–2010 рр. (номер державної реєстрації 0105U007149).

Наукова новизна, обґрунтованість і вірогідність наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Наукова новизна одержаних результатів досліджень полягає в тому, що здобувачем обґрунтовано і експериментально доведено ефективність однофазного способу збирання насіння гібридів цукрових буряків, створених на цитоплазматичній чоловічостерильній основі, за хімічного підсушування насінників; науково обґрунтовано застосування гербіциду суцільної дії Раундап (діюча речовина - гліфосат) для підсушування рослин насінників цукрових буряків при роздільному його використанні, а також у суміші з іншими препаратами.

Мета досліджень досягнута завдяки правильній постановці завдань і використанню сучасних методологічних підходів щодо планування дослідів і їх виконання.

Поставлені завдання вирішувались проведенням польових дослідів, у яких визначено вплив хімічного підсушування насінників та строків обробки насінників десикантами на інтенсивність підсихання частин рослин, формування врожайності та якості насіння й його продуктивні властивості; встановлено залежність між строками обробки насінників десикантами та їх продуктивністю.

Практичне значення виконаної роботи логічно витікає з наукової новизни і полягає в обґрунтуванні доцільності застосування однофазного способу збирання насіння цукрових буряків з попереднім хімічним підсушуванням насінників, який забезпечує зменшення втрат урожаю в 2–3 рази, збереження біологічної якості насіння. При однофазному способі збирання насіння рекомендовано використовувати для передзбирального підсушування рослин насінників цукрових буряків гербіциди суцільної дії (десиканти) Реглон та Раундап.

Основні наукові положення та результати виконаних досліджень у достатній мірі висвітлено в опублікованих працях і відповідають за змістом і формою вимогам, що ставляться до останніх.

Дисертацію викладено на 170 сторінках комп'ютерного набору, в тому числі 156 сторінок основного тексту, містить вступ, 5 розділів, у яких розміщено 33 таблиці і 26 рисунків, висновки, рекомендації виробництву та 14 додатків. Список використаних джерел нараховує 130 найменувань, з яких 23 — латиницею. Тобто дисертація має оптимальний обсяг і структуру.

Перший розділ дисертації (огляд літератури) висвітлює питання впливу десикантів за обробки ними сільськогосподарських культур перед збиранням урожаю на фізіолого-біохімічні процеси в рослинах, врожайність та якість сільськогосподарської продукції та способів збирання насіння цукрових буряків з

урахуванням біологічних особливостей формування генеративних органів насінників (С. 9–35).

На підставі аналізу досліджень багатьох авторів з зазначених проблем зроблено висновок про недостатнє вивчення окремих важливих питань та визначено напрям досліджень із вивчення ефективності способів збирання насіння цукрових буряків.

У другому розділі дисертації охарактеризовано програму досліджень, описано місце, умови, і методику проведення досліджень. Автор наводить характеристику ґрунтово-кліматичних умов місць проведення досліджень, аналізує коливання метеорологічних умов у роки досліджень, характеризує умови проведення виробничих перевірок, агротехнічні умови та методику проведення роботи (С. 36–59).

Для аналізу отриманих даних застосовували сучасні методи оцінок та статистичних обробок.

У третьому розділі здобувачем висвітлено результати досліджень з визначення вологості різних части рослин насінників, зокрема насіння, урожайності та якості насіння залежно від хімічного підсушування насінників. (С. 60–108).

На думку здобувача на ефективність підсушування частин рослин, зокрема насіння вплинули норми використання препаратів. Десиканти не тільки добре підсушували насіннєві рослини, прискорюючи їхнє дозрівання та полегшуючи механізований збір урожаю, а також зменшували вологість насіння до потрібної – 12-14%.

Разом з тим, здобувачем досліджено строки проведення десикації насінників цукрових буряків. Так, оптимальним строком обробки насінників десикантом Раундап з нормою застосування 3 л/га є фаза дозрівання 40-50% плодів, коли закінчився процес формування насіння. З врахуванням погодних умов в період досягання насіння – високі середньодобові температури, що спостерігались у

районі досліджень, в зв'язку з чим збільшуються втрати з кожним днем досягання, обробку насінників доцільно починати за побуріння 30-40% плодів.

У четвертому розділі наведено результати визначення ефективності способів збирання насіння, зокрема їх вплив на урожайність та якість насіння.

Проведені здобувачем дослідження показали, що однофазний спосіб збирання – пряме комбайнування забезпечував ряд переваг, зокрема швидке проходження збору врожаю, економія часу та збереження вирощеного врожаю та покращення якості насіння.

Тому на думку Шутенко Т.О. найоптимальнішим є однофазний спосіб збирання з використанням хімічного підсушування насінників. Оскільки за двофазного способу збирання з використанням десикантів в окремі роки все ж таки можливе збільшення втрат насіння у період підсихання насінників у валках.

Також, здобувачем висвітлено питання щодо визначення продуктивних властивостей насіння цукрових буряків залежно від способів його збирання.

За результатами проведених досліджень не виявлено зниження продуктивних властивостей насіння залежно від застосування однофазного способу його збирання з використанням хімічного підсушування насінників, порівняно з контрольним варіантом (двофазним способом збирання) (С. 109–129).

У заключному п'ятому розділі, який присвячено визначенню економічної ефективності однофазного способу збирання насіння цукрових буряків за хімічного підсушування насінників десикантами, зокрема наведено результати проведення виробничої перевірки ефективності однофазного способу збирання насіння із застосуванням нового десиканту Раундап в умовах центральної, південної та західної частини України, зокрема в господарствах Київської (ВАТ «Шамраєвське», 2004 р.), Львівської (ФГ «Слечко», 2010 р.), Сумської (Іваніська ДСС, 2014 р.) та Одеської (СВК «Дружба», Кілійського району, 2010 р. та СВК «Авангард» Ренійського району, 2014 р.) областей (С. 130–137).

Висновки і рекомендації виробництву, сформульовані в дисертації, логічно впливають з глибокого аналізу результатів досліджень. Вони цілком обґрунтовані, не викликають сумнівів, а їхня достовірність підтверджена статистичною обробкою дослідних даних (С.138–141).

Робота добре ілюстрована рисунками, легко читається. В дисертації наведено перелік використаних джерел, згідно існуючих вимог. Зміст автореферату відповідає змісту дисертаційної роботи, а сама робота змісту паспорту спеціальності 06.01.05 – селекція і насінництво.

Поряд із наявними науковими і практичними досягненнями мають місце наступні зауваження та пропозиції:

1. Не переконливими є твердження автора про те, що не виявлено зниження продуктивних властивостей насіння залежно від застосування однофазного способу його збирання з використанням хімічного підсушування насінників, порівняно з контрольним варіантом (двофазним способом збирання), так як в таблиці 4.11 не наведені дані НІР₀₅ (С. 127). Крім того, польові дослід з цього питання проведені лише один рік, при чому у рік з несприятливими погодними умовами для буряків першого року життя. В результаті було досягнуто повноти насадження плантації буряків.

2. Зміст автореферату відповідає змісту дисертаційної роботи. Однак, автореферат не містить інформації щодо частки впливу факторів на вологість частин рослин насінників, зокрема насіння, врожайність та якість (енергія проростання, схожість) насіння цукрових буряків.

Крім того, в авторефераті відсутня інформація щодо умов в яких проведено дослідження з вивчення способів вирощування насіння цукрових буряків за хімічного підсушування насінників на Уладово-Люлинецькій ДСС. Також бажано було зазначити гібрид чи сорт на якому проводились випробування.

3. У дисертації використані деякі нестандартизовані терміни, наприклад „упрямці” (табл. 2.1.) (С. 59). По – перше, це слово запозичене з російської мови,

по – друге, відповідно до (ДСТУ 2153-2006 Буряки цукрові. Терміни та визначення понять.) рослини цукрових буряків, які не утворюють квітконосних пагонів на другому році життя називаються – неплідники.

Другий приклад, словосполучення „густота стояння рослин”. Оскільки коренеплоди буряків не стоять, а заглиблені у ґрунт, слід замінити на словосполучення „густота рослин”.

4. Оформлення деяких джерел у Списку використаних джерел, зокрема видавництво, слід уточнити 7, 8 (С. 142), 13, 17 (С. 143), 22 (С. 144), 32 (С. 145), 57 (С. 147), 67 (С. 148), 100 (С. 152). Також, зустрічаються застарілі джерела.

5. Не зрозуміла назва документу „Акт про впровадження наукової розробки” (додаток Р), який підтверджує саме результати виробничої перевірки ефективності застосування однофазного способу збирання насіння буряків.

6. У роботі зустрічаються поодинокі випадки редакційно невдалих речень, термінів запозичених з російської мови. Наприклад, «заключається» замість «полягає» (С. 29, 45).

7. У ряді випадків речення переобтяжені великою кількістю зворотів, що дещо ускладнює сприйняття смислового матеріалу.

8. По тексту дисертації доволі часто використовуються дефіс і тире, що потребує приведення у відповідність до встановлених вимог, зокрема (С. 9, 13–16, 18, 26, 32, 36, 41, 44, 57, та ін.).

Висловлені зауваження не знижують загального високого рівня дисертації. А проведенні дослідження мають теоретичне і практичне значення, як для науки так і для виробництва.

Аналіз дисертації, автореферату і наукових публікацій показує, що за змістом і обсягом науково обґрунтованих результатів дисертаційна робота Шутенко Таїси Олександрівни на тему: «Однофазний спосіб збирання насіння цукрових буряків за хімічного підсушування насінників» є самостійною, завершеною науковою працею, що цілком відповідає вимогам пунктів 9, 11, 13

«Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567, що ставляться до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук, а її автор цілком заслуговує присудження їй наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 — селекція і насінництво.

Офіційний опонент
Заступник академіка-секретаря
Відділення рослинництва НААН,
доктор сільськогосподарських наук,
професор, академік НААН, Заслужений
діяч науки і техніки України

В.А. Кравченко

Офіційний опонент
Заступник академіка-секретаря
Відділення рослинництва НААН,
доктор сільськогосподарських наук,
професор, академік НААН, Заслужений



Підпис Кравченка В.А. засвідчую:
Заступник головного вченого
секретаря

Л.О. Тимченко