

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА**



ISSN 0134 — 6393

**ЗБІРНИК  
НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
УМАНСЬКОГО  
НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ  
САДІВНИЦТВА**

*засновано в 1926 р.*

Частина 1  
**Агрономія**

**ВИПУСК**

**75**

Умань — 2011

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <i>В.П.Карпенко</i>  | ВМІСТ ЦУКРІВ І АЗОТУ В ЛИСТКАХ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО НА ФОНІ СУМІСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ГЕРБІЦИДІВ І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ.....                         | 69  |
| <i>П.В. Климович,<br/>А.О. Січкач,<br/>Л.М. Кононенко,<br/>Н.М. Климович</i>     | ВПЛИВ НОРМИ ВИСІВУ НА РІСТ І РОЗВИТОК СОРГО ЗЕРНОВОГО.....  | 76  |
| <i>Л.Я. Корнійчук</i>  | АКТИВНІСТЬ КАТАЛАЗИ В ЛИСТКАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ НОРМ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДУ КАЛІБР, 75 В.Г. І БІОСТИМУЛЯТОРА РОСТУ БІОЛАН..... | 81  |
| <i>Ю.І. Кривада<br/>А.Ф. Безвинний,<br/>Ю.В. Новак</i>                           | ДИНАМІКА РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПОЛІПШЕННЯ НА ЧЕРКАШДИНІ.....  | 85  |
| <i>Ю.О. Лавриненко,<br/>В.В. Базалій,<br/>С.В. Кокотихін,<br/>П.В. Писаренко</i> | ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЮ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД ІНТЕНСИВНОСТІ ФАР ТА ТЕРМІЧНОГО РЕЖИМУ.....                              | 91  |
| <i>О.Г. Бойко,<br/>В.В. Лапчинський</i>  | ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ПОСІВІВ ОЗИМИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР НА ОСНОВІ ДАНИХ ЛІСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ З КОСМОСУ.....          | 101 |
| <i>Л.О. Рябовол,<br/>А.І. Любченко</i>   | МОРФОГЕНЕЗ СТІЙКИХ ДО ЗАСОЛЕННЯ КАЛЮСНИХ ЛІНІЙ ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ОЗНАКИ СОЛЕСТІЙКОСТІ РЕГЕНЕРАНТАМИ.....           | 110 |
| <i>В.В. Мацкевич,<br/>Л.М. Філіпова,<br/>М.Ю. Власенко,<br/>П.Г. Дульнев</i>     | ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ СИНТЕТИЧНИХ ФІТОГОРМОНІВ ДЛЯ ДЕТЕРМІНАЦІЇ ОНТОГЕНЕЗУ РОСЛИН КАРТОПЛІ <i>IN VITRO</i> .....                         | 115 |
| <i>Я.А. Мельник,<br/>М.О. Корнєєва,<br/>Е.Е. Навроцька</i>                       | ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛІ ДЛЯ РЕКУРЕНТНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗАПИЛЮВАЧІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗА ТЕХНОЛОГІЧНОЮ ЯКІСТЮ КОРЕНЕПЛОДІВ.....                    | 121 |
| <i>Ж.М. Новак,<br/>І.О. Жекова</i>   | ХАРАКТЕРИСТИКА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ <i>TRITICUM SPELTA L.</i> .....   | 128 |
| <i>Н.М. Осокіна,<br/>К.В. Костецька</i>  | ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕРНА ПРОСА СОРТУ ВЕСЕЛОПОДІЛЬСЬКЕ 16.....   | 133 |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <i>В.В. Поліщук,<br/>І.В. Ковальчук,<br/>І.М. Адамєнко,<br/>А.О. Яценко,<br/>В.А. Доронін</i> | УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ КУКУРУДЗИ.....  | 139 |
| <i>В.О. Приходько</i>   | ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗМІШАНИХ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ З СОСІЮ ТА БОБАМИ НА СИЛОС У ПІВДЕННІЙ ЧАСТИНІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ..... | 149 |
| <i>Т.О. Рябовол,<br/>Ф.М. Нарій,<br/>І.О. Мазур,<br/>М.С. Рябовол</i>                         | ПІДБІР УМОВ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ ЖИТА ОЗИМОГО ПРИ ВВЕДЕННІ В КУЛЬТУРИ <i>IN VITRO</i> .....                       | 155 |
| <i>О.І. Зиченко,<br/>І.О. Січкач,<br/>П.В. Климович</i>                                       | СПОСОБИ ПІДСІВУ БОБОВИХ ТРАВ У ЗЛАКОВУ ДЕРНИНУ ПАСОВИЩА.....   | 159 |
| <i>І.М. Малиновська,<br/>О.П. Сорока</i>  | ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА МІКРОБНЕ УГРУПОВАННЯ ҐРУНТУ БАГАТОРІЧНОГО ПЕРЕЛОГУ... ..  | 166 |
| <i>С.О. Третякова</i>   | ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ПІВДЕННІЙ ЧАСТИНІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ.....                         | 173 |
| <i>Л.І. Уліч,<br/>М.М. Галанцова,<br/>В.М. Матує,<br/>Ю.Ф. Терещенко</i>                      | ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГЕНОТИПІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЗА МОРФОЛОГІЧНИМИ ОЗНАКАМИ ТА БІОЛОГІЧНИМИ ОСОБЛИВОСТЯМИ.....                           | 181 |
| <i>О.С. Ярємко,<br/>Г.Л. Антоняк</i>  | МОНІТОРИНГ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ БІОГЕОЦЕНОЗІВ РІЗНОГО РІВНЯ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ..  | 190 |
| <i>В.М. Гіджєліцький,<br/>С.С. Миронюк,<br/>С.М. Бурлаченко</i>                               | УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ОБЖАРЮВАННЯ БАКЛАЖАНІВ.....   | 194 |
| <i>Л.О. Бабій</i>   | СЕЗОННІ РИТМИ РОСТУ Й РОЗВИТКУ ГЛЕДИЧІЇ ТРЬОХКОЛЮЧКОВОЇ.....   | 201 |
| <i>І.М. Бойбось,<br/>О.В. Завадська</i>   | ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ МОРКВИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ.....   | 206 |
| <i>А.П. Бутило</i>  | ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ СИСТЕМ УТРИМАННЯ МІЖРЯДЬ В САДУ.....             | 211 |



Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> їх морфогенні показники, у порівнянні з контрольним варіантом знижуються на 48,9 та 51,2%. Проте, рослинні лінії, отримані в присутності селективного фактора, забезпечують виживання матеріалу при проведенні ретестування на рівні 73,9–90,5%, що на 42,8% вище, ніж лінії отримані в контрольних регенераційних середовищах.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко П.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: Підручник. — Івано-Франківська Вища школа, 2006. — 463с.
2. Яценко А. О. Цикорій коренеплідний: Біологія, селекція, виробництва і переробка коренеплідів: Навчальний посібник. — Умань: ФІЦБ УЛАН, 2003. — 161 с.
3. Сергеева Л.Е. Изменение культуры клеток под воздействием стресса. — К.: Логос, 2001. — 98 с.
4. Биотехнология растений. Клеточная селекция / Сидоров В.А. Под ред. Глеба Ю.Ю.; АН УССР. Отделение клеточной биологии и инженерии. Ин-та ботаники им. Н.Г. Холодного. — К.: Наук. думка, 1990. — 280 с.
5. Рябовол Л.О., Парій Ф.М., Яценко А.О., Труш С.Г., Любченко А.І. Патент на корисну модель № 24325 від 25.06. 2007 р. (Україна). Способ активзації розвитку меристем та розмноження рослин цикорію коренеплідного; Заявл. 21.02.2007; Опубл. 25.06. 2007, Бюл. № 9. — 1 с.

Одержано 25.10.11

*Установлено, что хлоридное и сульфатное засоление на уровне 1,5% создает стрессовое давление на каллусную ткань и регенеранты цикорія коренеплодного. В результате исследований отобрано клоны, сохраняющие устойчивость к стрессовым факторам на уровне целостного растения.*

**Ключевые слова:** цикорій коренеплодный, солевой стресс, растения-регенеранты, каллусная линия, ретестирования.

*It is stated that chloride and sulfate salinization (1,5%) creates stress pressure on callus tissue and regenerants of common chicory. As a result of the investigations the clones preserving the resistance to stress factors within the entire plant are selected.*

**Key words:** common chicory, saline stress, regenerant plants, callus line, retesting.

УДК 581.1: 577.2

#### ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ СИНТЕТИЧНИХ ФІТОГОРМОНІВ ДЛЯ ДІТЕРМІНАЦІЇ ОНТОГЕНЕЗУ РОСЛИН КАРТОПЛІ *IN VITRO*

В.В. МАЦКЕВИЧ,

Л.М. ФІЛПОВА, кандидат сільськогосподарських наук

М.Ю. ВЛАСЕНКО, доктор сільськогосподарських наук

Білоцерківський НАУ,

П.Г. ДУЛЬНСЬВ, кандидат хімічних наук

ІНДЦ «АКСО» Інституту біоорганічної хімії і нафтохімії НАНУ

*Виважені результати наукових досліджень детермінуючого впливу нових синтетичних фітогормонів, що володіють цитокініною та ауксиною активністю на онтогенез регенерантів картоплі за умов штучного мікророзмноження.*

Для потреб первинного насінництва картоплі широко застосовується штучне мікророзмноження безвірусного вихідного насінневого матеріалу, для чого онтогенез регенерантів детермінують найчастіше в один з двох наступних напрямів:

1. Регенерація рослин із утворенням ними мікробульб. У цьому випадку інтенсивний розвиток пагона і кореневої системи не є основним завданням, а важливо отримати столони та бульби. Наприклад, під час спрямування мікробульб методом “культури одного вузла” за Мацкевич і Філіпово (2003) регенеранти взагалі не утворюють пагона, а відразу з пазухи бульби формується столон і бульба [1].

2. Формування регенерантів з інтенсивно розвинутим пагоном і значно більш розвиненою кореневою системою.

Спрямувати онтогенез регенерантів із живців відповідно потреб біологічного процесу можна, впливаючи цілою низкою факторів: освітленням, концентрацією вуглеводів в штучному живильному середовищі, онтогенетичним віком експланта та фітогормонами [1, 2].

Досить часто ефективність застосування гормонів лежить у вузькому інтервалі концентрації між відсутністю дії та фітотоксичністю [3, 4]. Тому актуальним є пошук нових синтетичних аналогів цих речовин і шляхи їхньої вихідних материнських із метою синтезу регенерантами ендогенних гормонів. Оскільки природні гормони мають високу вартість, тому постійно ведеться пошук ефективних синтетичних гормонів. Серед вітчизняних синтетичних аналогів гормонів вагоме місце займають речовини, синтезовані ІНДЦ «АКСО» Інституту біоорганічної хімії і нафтохімії НАНУ [5, 6]. У наших дослідженнях випробувано дві речовини з фітогормональною активністю: Д-9 з цитокініною активністю та Д-18 з ауксиною активністю.

Метою досліджень було вивчення детермінуючого впливу онтогенезу регенератів картоплі нових синтетичних фітогормонів в умовах клонального мікророзмноження.

**Методика досліджень.** Дослідження проводилися на базі міжкафедральної лабораторії Білоцерківського національного аграрного університету “Біотехнологія рослин”. Регенеранти культивували *in vitro* в біологічних пробірках на штучному живильному середовищі за прописом Мурасіге і Скуга з додаванням сахарози (30 і 60 г/л) в модифікації Інституту картоплярства УААН за загальноприйнятою методикою [7]. Обсяг вибірки під час дисперсійного аналізу становив 30 рослин.

**Результати досліджень.** За результатами досліджень при регенерації *in vitro* рослин картоплі з живців на середовищах, що містили Д-9 (0,01 мл/л) і Д-18 (0,02 мл/л), виявлено відмінності у формуванні пагонів, кореневих системи, столонів і бульб (рис. 1, табл. 1).

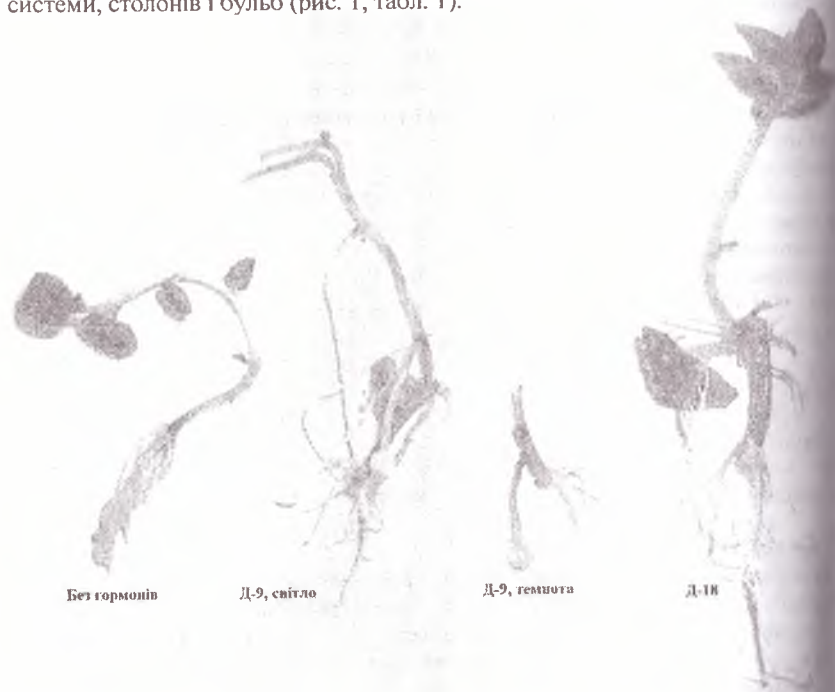


Рис. 1. Детермінація онтогенезу рослин картоплі *in vitro* новими синтетичними фітогормонами (сорт повінь, 30-й день культивування)

### 1. Детермінація росту і розвитку регенератів новими синтетичними гормонами, 30-й день культивування

| Варіант                 | Довжина пагона, мм | Довжина кореневої системи, мм | Середній діаметр листкової пластинки, мм | Кількість, шт. |         |          |
|-------------------------|--------------------|-------------------------------|--|----------------|---------|----------|
|                         |                    |                               |  | міжвузлів      | коренів | столонів |
| <b>Сорт Повінь</b>      |                    |                               |  |                |         |          |
| Без гормонів (контроль) | 164                | 38                            | 7,4                                      | 8,1            | 9,1     | 0,7      |
| Д-9                     | 147                | 12                            | 5,1                                      | 5,6            | 4,0     | 8,8      |
| Д-18                    | 145                | 78                            | 11,7                                     | 7,9            | 21,9    | 1,0      |
| НІР <sub>05</sub>       | 7,4                | 2,3                           | 0,4                                      | 0,3            | 0,4     | 0,2      |
| <b>Сорт Слов'янка</b>   |                    |                               |  |                |         |          |
| Без гормонів (контроль) | 153                | 43                            | 8,2                                      | 9,3            | 11,4    | 0,5      |
| Д-9                     | 142                | 17                            | 6,0                                      | 6,7            | 5,7     | 9,3      |
| Д-18                    | 158                | 67                            | 13,6                                     | 8,6            | 23,4    | 0,8      |
| НІР <sub>05</sub>       | 8,2                | 3,1                           | 0,3                                      | 0,4            | 0,5     | 0,2      |

Додавання до живильного середовища препарату Д-9 сприяло істотному збільшенню кількості столонів з 0,7 шт. у контролі до 8,8 шт. у сорті Повінь та з 0,5 шт. до 9,3 шт. у сорті Слов'янка (табл. 1). Однак поряд з цим спостерігалось достовірне зменшення кількості коренів (у 2,3 рази у сорті Повінь та у 2 рази в сорті Слов'янка), довжини кореневої системи (у 3,2 рази та 2,5 рази відповідно у сортах) та середнього діаметру листкової пластинки (у 1,5 рази та 1,4 разів відповідно у сортах).

Застосування препарату Д-18 супроводжувалося достовірним збільшенням у обох сортах кількості коренів, довжини кореневої системи та середнього діаметру листкової пластинки. Так, у сорту Повінь кількість коренів на фоні цього фітогормону збільшувалася до 21,9 шт., порівняно з 9,1 шт. у контрольному варіанті, довжина кореневої системи — на 40 мм (при НІР<sub>05</sub> 2,3 мм), середній діаметр листкової пластинки — на 4,3 мм (при НІР<sub>05</sub> 0,4 мм). У сорту Слов'янка помітно аналогічну динаміку по вивченим показникам.

У досліді з вивчення сумісного впливу освітлення та речовин з цитокініновою активністю на бульбоутворення (табл. 2) встановлено, що застосування препарату Д-9 сприяло істотному збільшенню кількості бульб у рослинах обох сортів. Так, у сорту Слов'янка на світлі препарат Д-9 зумовив достовірне перевищення кількості мікробульб — на 38,1 шт., порівняно з 105,4 шт. у контрольному варіанті, та на 31,3 шт., порівняно з 105,4 шт. у варіанті з кінетином (відомий як стимулятор формування мікробульб [1]). У сорту Повінь на світлі встановлено достовірне збільшення виходу мікробульб від застосування препарату Д-9 — на 16,1 шт. (при НІР<sub>05</sub> по фактору гормон 11,9), але, порівняно зі застосуванням кінетину, збільшення кількості бульб виявилось неістотним.



**2. Вплив речовин з цитокініноювою активністю та освітлення на бульбоутворення *in vitro*, % (кількість бульб на 100 регенерантів)**

| Варіант освітлення   | Без гормонів (контроль) | Кінетин (еталон) | Д-9   |
|--|-------------------------|------------------|-------|
| <b>Сорт Повінь</b>   |                         |                  |       |
| На світлі  | 93,2                    | 102,2            | 109,3 |
| Без світла   | 113,6                   | 134,3            | 189,4 |
| <i>НІР<sub>05</sub> по фактору гормон 11,9; НІР<sub>05</sub> по фактору освітлення 8,7</i> |                         |                  |       |
| <b>Сорт Слов'янка</b>  |                         |                  |       |
| На світлі  | 98,6                    | 105,4            | 136,7 |
| Без світла   | 128,1                   | 149,3            | 208,3 |
| <i>НІР<sub>05</sub> по фактору гормон 11,9; НІР<sub>05</sub> по фактору освітлення 8,7</i> |                         |                  |       |

Максимальне бульбоутворення у обох сортів встановлене при застосуванні препарату Д-9 на фоні культивування регенерантів без освітлення. Так, у сорту Повінь вихід мікробульб зростає у 1,7 разів, у сорту Слов'янка — у 1,6 разів, порівняно з відповідними показниками у контрольних варіантах дослідів.

Створити умови, за яких регенерати синтезували необхідні ендогенні фактори детермінації бульбоутворення, можна і підготовкою (індукцією) вихідних для живцювання рослин [8, 9]. Нами проведено індукування наступним чином: рослини, що виростили на середовищі з додаванням Д-9 (0,01 мл/л) використали для живцювання на безгормональних середовищах. Тобто гормони застосовували не при отриманні регенерантів з живців, а індукуванням вихідних для живцювання рослин. За контроль слугували вихідні рослини, які були вирощені на середовищі без додавання гормонів.

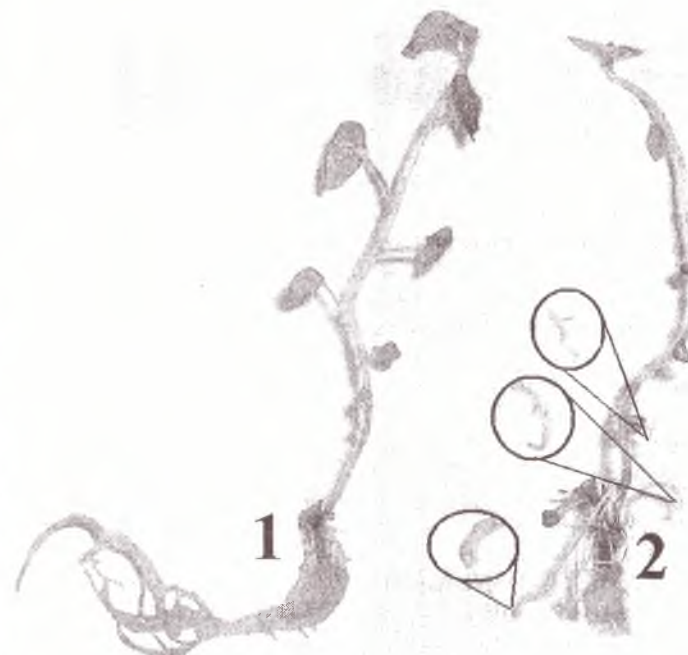
Варто зазначити, що живці з індукованих вихідних рослин сортів Повінь та Слов'янка утворювали відповідно 34,5 та 47,6 столонів на 100 регенерантів за відсутності гормонів та низького вмісту сахарози (3%) при 4,1 та 6,3 на контролі (табл. 3, рис. 2).

**3. Столоно- та бульбоутворення в регенерантів залежно від концентрації сахарози та індукції вихідних рослин культивуванням на середовищах з цитокінінами**

| Умови культивування вихідних рослин        | Концентрація сахарози в живильному середовищі |          |             |          |
|--|---|----------|-------------|----------|
|  | 3%  |          | 6%          |          |
|  | столонів, %                                   | бульб, % | столонів, % | бульб, % |
| 1  | 2   | 3        | 4           | 5        |
| <b>Сорт Повінь</b>                         |   |          |             |          |
| Без гормонів (контроль)                    | 4,1   | 2,7      | 98,3        | 93,2     |
| Кінетин (1 мг/л)                           | 12,0  | 8,2      | 107,1       | 96,7     |
| Індукування вихідних для живцювання рослин | 34,5  | 22,1     | 161,2       | 105,8    |
| <i>НІР<sub>05</sub></i>                    | 0,3   | 0,4      | 8,2         | 4,7      |

**Продовження табл. 3**

| 1  | 2    | 3    | 4     | 5     |
|--|------|------|-------|-------|
| <b>Сорт Слов'янка</b>                      |      |      |       |       |
| контроль (без гормонів)                    | 6,3  | 5,3  | 104,7 | 98,6  |
| Кінетин (1 мг/л)                           | 17,3 | 9,6  | 105,2 | 102,6 |
| Індукування вихідних для живцювання рослин | 47,6 | 32,1 | 173,4 | 118,9 |
| <i>НІР<sub>05</sub></i>                    | 0,5  | 0,3  | 7,3   | 5,1   |



**Рис. 2. Вплив індукції вихідних рослин Д-9 на столоноутворення у регенерантів сорту Повінь:**  
1 — регенерант без індукції (контроль); 2 — індукція столоноутворення (препарат Д-9).

Дане перевищення виявилось істотним в обох сортів. Регенеранти з живців, ізольованих з індукованих рослин, за кількістю столонів також істотно перевищували за цим показником регенеранти, вирощені на середовищі з кінетином.

За результатами наших досліджень детермінуючий вплив індукування Д-9 коригувався концентрацією сахарози. Так, на середовищах з 3% сахарози більшість стolonів у регенерантів перетворювалася на звичайні пагони, а на середовищах з 6% сахарози з стolonів переважно утворювалися мікробульби в обох сортах.

Культивування живців з індукованих рослин сортів Повінь та Слов'янка при застосуванні 6% сахарози, порівняно із застосуванням 3% сахарози, збільшувало кількість стolonів відповідно в сортах з 34,5 та 47,6 до 161,2 та 173,4% (при НР<sub>05</sub> 8,2 та 7,3). Також достовірним було збільшення виходу бульб відповідно з 22,1 до 105,8 (при НР<sub>05</sub> 4,7) у сорту Повінь та з 32,1% і 118,9% (при НР<sub>05</sub> 5,1) у сорту Слов'янка.

**Висновки.** Препарат Д-18 є перспективним для утворення рослин з розвинутою кореневою системою, а препарат Д-9 — для отримання мікробульб та індукування вихідних для живцювання рослин.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мацкевич В.В., Чечітко І.П. Застосування "культури одного вузла" як елементу ресурсозберігаючої технології одержання мікробульб *in vitro* // Картоплярство — 2003. — Вип. 32. — С. 113–117.
2. Мацкевич Н.О., Пустовіт О.С., Власенко М. Ю., Мацкевич В.В. Особливості індивідуального розвитку картоплі при клональному мікророзмноженні // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. — 2007. — Вип. 46. — С. 27–31.
3. Власенко М.Ю., Мацкевич В.В., Дульнев П.Г., Козак А.Л., Детермінація онтогенезу рослин картоплі в умовах *in vitro* синтетичними фітогормонами класу цитокінінів // Матеріали тез міжнародної науково-практичної конференції "Інноваційні агротехнології в умовах глобального потепління. 4-6 червня 2009 р. — Мелітополь-Кирилівка. — Вип. 1. — С. 24–25.
4. Мацкевич В.В., Власенко М.Ю., Хоменко В. В. Особливості бульбоутворення з живців рослин *in vitro* сорту Подольянка залежно від компонентів живильного середовища // Картоплярство України 2008 р. № 3 — 4 (16 — 17). — С. 23–27.
5. Філіпова Л.М. Ефективність природних та синтезованих регуляторів росту при застосуванні під садивні бульби картоплі Автореф. дис. канд. с.-г. наук: 06.01.09 /; Ін-т цукр. буряків УААН. — К. — 2002. — 19 с.
6. Мацкевич В.В., Дульнев П.Г., Широконос А.М. Використання сполук фітогормональної активності в біотехнології картоплі // Вісник Державної агроекологічної академії України. — 2000. — С. 46–47.
7. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплі / Куценко В.С., Осипчук А.А., Подгаєцький А.А. — Немішаєве. — 2000. — 184 с.

8. Остапенко Д.П., Різник В.С. Бульбоутворення *in vitro* залежно від способу підготовки вихідних для черенкування рослин // Картоплярство. — 1993. — Вип. 24. — С. 36–38.
9. Мацкевич В.В., Власенко М.Ю., Кононенко О.І., Шовкун І.Ю. Індукування бульбоутворення та генезис асимілюючих органів рослин картоплі в асегігчних і нативних умовах // Збірник наукових праць Уманського державного аграрного університету. — Умань. — 2009. — Вип. 71. — ч. 1. Агронімія. — С. 44–50.

Одержано 26.10.10

*Установлено позитивне вплив препарату Д-18 на розвиток кореневої системи, а також препарату Д-9 — на збільшення кількості стolonів і мікротуберів. Максимальне клубнеобразование отмечено на средах с использованием 6% раствора сахарозы совместно с препаратом Д-9 при культивировании регенерантов без освещения.*

**Ключевые слова:** клональное микроразмножение, микротубер, стolon, фитогормон.

*Positive effect of D-18 preparation on the development of root system and D-9 preparation on the increase of stolons and microtubers quantity was established. Maximum tuber formation was observed in the media where 6% of succharose solution together with D-9 preparation were used. and regenerants were cultivated without lighting.*

**Key words:** clonal microreproduction, microtuber, stolon, phytohormone.

УДК 633.63.527.51:519.23

#### ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ РЕКУРЕНТНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ІАПИЛЮВАЧІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗА ТЕХНОЛОГІЧНОЮ ЯКІСТЮ КОРЕНЕПЛОДІВ

Я.А. МЕЛЬНИК, аспірант  
М.О. КОРНЄЄВА, кандидат біологічних наук  
Е.Е. НАВРОЦЬКА

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків

Ще у кінці 18 століття у Клейванцлебені для добору селекційних матеріалів цукрових буряків для подальшої селекції застосовували визначення якісних показників. На той час це було ноу-хау — засобом, що прискорив прогрес у веденні селекції [1]. Одночасного поєднання високих рівнів цукристості і врожайності досягти було важко, тому залежно від цільової мети розвивалися напрями, за якими створювалися сорти цукристого (Z), урожайного (E), або комбінаційного (N) типу [2]. Перевагу,