

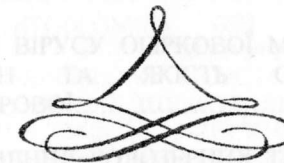
**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ  
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ  
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
МОЛОДИХ УЧЕНИХ**

**Частина 1**

**Сільськогосподарські, біологічні  
та технічні науки  
(до 60-річчя утворення Черкаської області)**



Тези наукової конференції / Редкол.: О.О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. — Уманський НУС: Редакційно-видавничий відділ, 2013. — Ч. 1.: Сільськогосподарські, біологічні та технічні науки. — 236 с.

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених працівниками Уманського національного університету садівництва та інших навчальних закладів Міністерства аграрної політики та продовольства України та науково-дослідних установ УААН.

#### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

О.О. Непочатенко — доктор економ. наук (відповідальний редактор);  
В.П. Карпенко — доктор с. – г. наук (заступник відповідального редактора);  
А.Ф. Балабак — доктор с. – г. наук; Г.М. Господаренко — доктор с. – г. наук,  
З.М. Грицаєнко — доктор с. – г. наук; В.О. Єщенко — доктор с. – г. наук,  
В.В. Заморський — доктор с. – г. наук; П.Г. Копитко — доктор с. – г. наук,  
В.І. Лихацький — доктор с. – г. наук; О.В. Мельник — доктор с. – г. наук;  
Н.М. Осокіна — доктор с. – г. наук; Ф.М. Парій — доктор біол. наук;  
Л.О. Рябовол — доктор с. – г. наук; А.Ю. Токар — доктор с. – г. наук;  
О.І. Улянич — доктор с. – г. наук; С.П. Полторецький — кандидат с. – г. наук;  
І.В. Прокопчук — кандидат с. – г. наук (відповідальний секретар).

Рекомендовано до друку вченою радою УНУС, протокол №5 від 21 лютого 2013 року.

© Уманський НУС, 2013

## ЗМІСТ

### АГРОНОМІЯ

О.М. Алексейчук	ПРОДУКТИВНІСТЬ ШПИНАТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ НАСІННЯ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТУ РОСЛИН.....	15
А.А. Андріюк	ВПЛИВ НОРМИ ВИСІВУ ТА ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕННЯ НА ВИСОТУ ЗАКЛАДАННЯ НИЖНІХ БОБІВ СОЇ.....	17
І.В. Баранюк, О.П. Жорнова	ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ТА ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ С. ДМИТРУШКИ УМАНЬСЬКОГО РАЙОНУ ТА М. ВАТУТІНО ЗВЕНИГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	18
Р.В. Безділь, Т.М. Пушкарьова- Безділь	КРОЛЯЧИЙ ГНІЙ – ПЕРСПЕКТИВНЕ ДОБРИВО.....	19
Н.М. Бельдій, Т.М. Лазоренко, Л.В. Іванишина	ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ ДЛЯ ПРОРОЩУВАННЯ НАСІННЯ СОЇ КУЛЬТУРНОЇ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ.....	21
В.В. Березовська- Бригас	ОЦІНКА СОРТІВ СОЇ НА СТІЙКІСТЬ ПРОТИ АКАЦІЄВОЇ ВОГНІВКИ.....	22
С.В. Богульська	ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ СОНЯШНИКА МЕТОДОМ IN PLANTA СТІЙКОГО ДО ГЕРБИЦИДУ BASTA.....	23
В. В. Борисенко	ВПЛИВ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ВОДНИЙ РЕЖИМ ҐРУНТУ ПОСІВІВ РІЗНОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ.....	24
Я.В. Борисенко	ВПЛИВ ВІРУСУ ОГІРКОВОЇ МОЗАЇКИ НА РОЗВИТОК РОСЛИН ТА ЯКІСТЬ СИРОВИНИ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ.....	25
О.І. Буняк	ПОРІВНЯННЯ ГОЛОЗЕРНИХ ТА ПЛІВЧАСТИХ СОРТІВ ВІВСА ЗА СЕЛЕКЦІЙНИМИ ІНДЕКСАМИ.....	26
Р.М. Буцик	РІСТ І ПЛОДОНОШЕННЯ СУНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД УКРИВАННЯ НАСАДЖЕНЬ АГРОТКАНИНОЮ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	28

Для кожного ґрунту є свої показники оптимальної об'ємної маси (ущільненості, твердості), їх називають ще рівноважною щільністю ґрунту.

За даними літератури ущільнення чорноземного ґрунту до 1,35 – спричиняє різке погіршення відростання люцерни. При цьому знижується водопроникна здатність і збільшується ерозія ґрунту.

Мета досліджень – вивчення впливу глибини і строків механічного розпушування ґрунту на ріст і густоту травостою люцерни на корм.

У зв'язку з вказаною метою досліджень проведено вивчення динаміки росту рослин і густоти травостою залежно від строків і глибини розпушування чорноземного ґрунту люцерни 2-го–3-го років використання в умовах південної частини Правобережного Лісостепу.

Дослідження, проведені у 2008-2010 рр. на дослідному полі Уманського НУС і в агрофермі «Зоря» Голованівського району Кіровоградської області показали, що розпушування ґрунту долотами на 14-16, до 18-20 см, передусім, восени сприяло кращому росту рослин. При цьому відмічалась затримка настання фаз вегетації на 2-3, до 4-6 днів порівняно з контролем – боронуванням важкою зубовою бороною, що зв'язано з кращим режимом мінерального живлення рослин, особливо азотного. Так, висота рослин у фазі бутонізації при весняному обробітку на 1,1-3,0 см, а на ділянках осіннього обробітку – на 6,6 і 7,0 см була вищою, порівняно з контролем.

У ході подальшої вегетації різниця знижувалась. На ділянках весняного обробітку вона була незначною, а на варіантах осіннього розпушування – суттєвою – 3-4 см.

Обробіток голчатою бороною БИГ-3 на рівні стійкої тенденції поступався обробітку важкою зубовою бороною.

Важливим показником росту є густота травостою. Як і по висоті рослин, спостерігається чітка перевага осіннього долотування. Густота травостою перед першим укосом, при весняному розпушуванні була більшою на 7,4-12,0, а при осінньому – на 15,1-16,6%.

Отже, глибоке механічне розпушування посівів люцерни у Лісостепу є досить ефективним. Проводити його слід восени.

#### АКТИВНІСТЬ РОСТУ ПІДЦЕП ЯБЛУНІ У ВІДСАДКОВОМУ МАТОЧНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД СУБСТРАТУ ДЛЯ ПІДГОРТАННЯ

О.С. ШАРАПАНИЮК, аспірант

Уманський національний університет садівництва

Сучасне садівництво потребує значних обсягів якісного садивного матеріалу, що підвищує актуальність удосконалення агротехніки вирощування підщеп.

Дослідження розпочато навесні 2012 р. у трирічному зрощуваному маточнику підщеп яблуні 54-118, закладеному горизонтальними відсадками в 2010 р. зі схемою 1,4x0,33 м, й аналогічному маточнику М.9 2002 р. садіння. З досягненням висоти 15-20 см, пагони підгортали сумішшю тирси з пінополістироловими гранулами діаметром 0,3-0,8 см у співвідношенні (3:1, 1:1 і 1:3) та гранулами, які перед цим зволожували і після підгортання прикривали тирсою. Друге і третє підгортання робили тирсою листяних порід.

Найбільш активне відростання маточних куців зафіксовано за першого підгортання гранулами з максимальною висотою відсадків 54-118 – 77,6-77,9 см за підгортання

сумішшю тирси і гранул (1:3) та самими лише гранулами. Подібну залежність встановлено для підщепи М.9 з відповідними показниками 68,8 та 77,0 см.

За підгортання тирсою діаметр стовбура відсадків виявився найменшим, збільшуючись у міру додавання до тирси гранул з максимальним рівнем за першого підгортання лише гранулами – 7,4 мм для 54-118 та 7,0 мм для М.9.

Отже, перше підгортання відсадкового маточника сумішшю тирси з пінополістироловими гранулами в співвідношенні 1:1...3 та самими лише гранулами забезпечує активніший апікальний і латеральний ріст відсадків яблуні М.9 і 54-118.

#### ВПЛИВ ЕКСТРАКТІВ СУЦВІТЬ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ НА ПРОРОСТАННЯ ПІЛКУ

С.В. ШЕРШОВА, викладач

С.В. ПОСПЄЛОВ, кандидат сільськогосподарських наук

Полтавська державна аграрна академія

Встановлено, що значний вплив на підвищення адаптації рослин до різних факторів середовища викликають фізіологічно активні речовини представників роду Ехінацея (*Echinacea* (L.) Moench). Залишається не з'ясованим їх вплив на елементи генеративної сфери, зокрема на чоловічий та жіночий гаметофіти.

Метою наших досліджень було вивчити вплив екстрактів ехінацеї пурпурової (*Echinacea purpurea* (L.) Moench) на проростання пилку та довжину пилкових трубок потону крилатого (*Nicotiana alata* Link. et Otto).

Для виготовлення екстрактів використовували повітряно-сухі суцвіття ехінацеї пурпурової вітчизняного сорту Зірка Миколи Вавилова. Екстракти отримували шляхом настоювання протягом двох годин подрібнених суцвіть у 0,9% розчині NaCl. Пилок пророщували за методикою І.М.Голубинського. У дослідних варіантах середовищем були водні екстракти ехінацеї пурпурової різної концентрації від 10% до 10<sup>-10</sup>%. Пилкові трубки зарисовували за допомогою рисувального приладу Аббе, фотографували за допомогою цифрової камери ТСА-3.0 та мікроскопу «Юмо» при збільшенні у 100<sup>x</sup>. Енергію проростання пилку вираховували за методикою Некрасова і Князевої.

Встановлено, що екстракти ехінацеї пурпурової впливають як на збільшення проценту проростання пилку, так і на довжину пилкових трубок. При цьому, концентрації 10% та 1% гальмували проростання пилку. Стимулювання відбувалося за дії екстрактів лише із концентрації 10<sup>-2</sup>%. Взагалі ж, підвищення проценту пророслих пилкових зерен спостерігалось в діапазоні концентрації від 10<sup>-2</sup>% до 10<sup>-5</sup>%. Екстракт суцвіть стимулював проростання пилку в середньому на 8,66%.

Як показали проведені нами дослідження, енергія проростання пилку, як найбільш інтегральний показник його життєдіяльності, теж змінювався під дією екстрактів. Її зростання в порівнянні з контролем відбувалось майже в усіх розведеннях екстрактів: від 10<sup>-2</sup>% і аж до 10<sup>-10</sup>%, та коливалось від +6,49% до +13,51%. Внесення у середовище різних екстрактів призводило до збільшення як середньої, так і максимальної їх довжини.

Як при дії на енергію проростання пилку, так і на довжину пилкових трубок оптимальними були концентрації 10<sup>-2</sup>–10<sup>-4</sup>%. При цьому показники середньої довжини пилкових трубок у порівнянні із контролем збільшилися на 21,1–53,09%. При дії екстракту максимальна довжина пилкових трубок спостерігалась в концентрації 10<sup>-4</sup>% і становила 1060 мк.

Таким чином проведені дослідження дозволили установити, що екстракти різних

\* Науковий керівник – д. с.-г. н., проф. Мельник О.В.

органів ехінацеї пурпурової стимулювали проростання пилку тютюну крилатого. Разом із збільшенням проценту проростання за дією екстрактів підвищувалася енергія проростання та довжина пилкових трубок.

## БІОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РОСЛИН ДИНИ ЗА РІЗНИХ СХЕМ РОЗМІЩЕННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

К.М. ШЕВЧУК, здобувач\*  
Уманський національний університет садівництва

Площа живлення і схема розміщення рослин є суттєвим фактором в інтенсивній технології вирощування. У процесі вибору схеми розміщення рослин дині ставиться завдання забезпечити максимальну врожайність культури за високої якості плодів. Ширина міжряддя визначається морфобіологічними особливостями рослин, шириною колії існуючих та перспективних енергетичних засобів і робочим захватом сільськогосподарських машин.

Дослідження проводили у 2005–2007 рр. у зоні Південного Степу України – Херсонська область, Цюрупинський район. Дослід проведено у умовах краплинного зрошення. Вивчалися сорти дині Тітовка і Лада вітчизняної селекції та голландський гібрид Константа F<sub>1</sub>. Для проведення досліджень були прийняті для сортів і гібридів наступні схеми розміщення рослин: 0,4+2,4×0,5 м, 0,4+2,4×0,7 м (контроль – сорт Тітовка), 0,4+2,4×0,9 м. Методика проведення досліджень загальноприйнята.

За середніми біометричними характеристиками спостерігаємо закономірність впливу густоти рослин за стрічкової схеми їх розміщення. Довжина головної пліті через 30 діб від садіння становила у гібрида Константа F<sub>1</sub> за схеми розміщення рослин 0,4+2,4×0,5 м – 84,9 см, у сорту Лада – 72,1, у сорту Тітовка – 69,5 см, за схеми 0,4+2,4×0,7 м відповідно 90,7; 82,7 і 80,6 см, за схеми 0,4+2,4×0,9 м відповідно 100,7; 97,8 і 86,4 см.

Із збільшенням площі живлення вегетативна маса рослин була більш розвинутою і сумарна довжина пагонів з розрахунку на 1 га була більшою у варіанті схема 0,4+2,4×0,9 м, незалежно від того, що у даному варіанті була найменша кількість рослин порівняно до схем 0,4+2,4×0,5 м та 0,4+2,4×0,7 м. Подібна закономірність зберігалась і через 90 діб від дня висаджування рослин.

За довжиною головної пліті більш високі показники через 30 діб після садіння розсади спостерігали у 2007 р. – 92,0 см у контрольному варіанті (схема 0,4+2,4×0,7 м сорт Тітовка) найменшим показник – 167 см за схеми 0,4+2,4×0,9 м у гібрида Константа F<sub>1</sub>. У 2005 р. цей показник становив в інтервалі 39,7–60,6 см, у 2006 р. – 62,7–109,1 см. Відповідним чином характеризується показник сумарної довжини пагонів у рослин дині по варіантам схем розміщення. Це пов'язано у першу чергу з температурою повітря у червні, яка у 2005 р. була на 0,3°C нижчою, а у 2006 і 2007 рр. відповідно на 1,4 та 3,7°C за середньобогаторіччю.

Через 90 діб від садіння рослини мали більш високі біометричні показники. Проте у межах варіантів схем розміщення рослин закономірність зберігалась. Більш розвиненими були рослини у 2007 р. За роки досліджень дефіцит вологи з опадами компенсувався застосуванням краплинного зрошення.

За товщиною кореневої шийки теж відмічена різниця у досліджуваних сортах і гібридів, товщиною на завершення вегетації вона була у рослин гібрида Константа F<sub>1</sub> – 17,1–20,9 мм. У сорту Лада вона становила 15,0–18,3 мм, у сорту Тітовка – 12,9–15,9 мм.

Встановлено, що із зменшенням кількості рослин на 1 га, відповідно із збільшенням площі живлення товщина стебла біля кореневої шийки збільшується. За варіантами схем розміщення рослин дині фітометричні показники були різними. Встановлено, що із збільшенням площі живлення на рослинах наростала більша кількість листків і збільшувалась асиміляційна поверхня листка. Проте у міру збільшення кількості листків у наступні 60 діб (90 діб від висаджування розсади) площа листка помітно зменшувалась.

За середніми показниками кількість листків на рослині через 30 діб від дати садіння у рослин гібрида Константа F<sub>1</sub> за густоти рослин 14,3 тис. шт./га вона становила 69 шт., за густоти 10,2 тис. шт./га – 76 шт., за густоти 7,9 тис. шт./га – 82 шт. Відповідно площа листка дорівнювала 87,5; 94,4 та 105,3 см<sup>2</sup>, а на 1 га площі асиміляційної поверхні усіх рослин становила відповідно 8,6; 7,3 і 6,9 тис. м<sup>2</sup>.

У наступні 60 діб кількість листків на рослині збільшувалась відповідно до 209, 236 і 266 шт., одночасно зменшувалась площа одного листка до 48,0; 57,6 і 62,6 см<sup>2</sup>. Загальна площа листків на 1 га для схеми 0,4+2,4×0,5 м становила 12,7 тис. м<sup>2</sup>, для схеми 0,4+2,4×0,7 м – 12,1 тис. м<sup>2</sup>, для схеми 0,4+2,4×0,9 м – 11,6 тис. м<sup>2</sup>.

У період через 30 діб від строку садіння розсади у сортів Лада і Тітовка кількість листків на рослині була подібна до гібрида Константа F<sub>1</sub>. Подібна розмірність відбувалась і за розміром площі листка і площі листків усіх рослин на 1 гектар.

У віці рослин 90 діб від дати садіння поряд із оберненою залежністю від загущення рослин у рядку знаходились показники кількості листків на рослині і площі листка, спостерігаємо обернену залежність загальної площі листкової поверхні на 1 га. Тобто зменшення кількості рослин на одиниці площі веде до зменшення їх загальної площі на 1 га.

У період 90 діб від садіння показники площі листка мали значно менші величини порівняно до строку 30 діб від садіння, що пов'язано зі значним збільшенням їх кількості та навантаження рослин плодами. У другий період визначень спостерігаємо вплив сортових властивостей.

Таким чином за роки досліджень найбільш розвинутою вегетативною масою характеризувались рослини сорту Тітовка. Спостерігалась обернена залежність між кількістю рослин на 1 га і загальною величиною асиміляційної поверхні рослин. Найбільш розвинутою вегетативною масою характеризувались рослини дині розміщені за схемою 0,4+2,4×0,9 м незалежно від досліджуваного сорту (гібриду).

## ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ЯКОСТІ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА ПРИ УДОБРЕННІ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

І.В. ЯРЕМЧУК, магістр\*  
Уманський національний університет садівництва

Раціональне використання ґрунтів України набуло значної актуальності в сучасних умовах, коли їх площі залишаються незмінними, а отже неминучим результатом цього є більш інтенсивніше використання земельних ресурсів. Тому

\* Науковий керівник – д. с.-г. н., проф. Лихацький В.І.

\* Науковий керівник – к. с.-г. н., доц. Новак Ю.В.