

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



# **НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ТРЕТЬОМУ ТИСЯЧОЛІТТІ**

**МАТЕРІАЛИ  
міжнародної науково-практичної конференції  
молодих учених, аспірантів і докторантів**

**м. Біла Церква, 18 та 23 травня 2017 р.**

**Частина 1**

**Біла Церква  
2017**

**Редакційна колегія:**

**Даниленко А.С.**, академік НААН, ректор, голова оргкомітету;

**Сахнюк В.В.**, д-р вет. наук, проректор з наукової та інноваційної діяльності,  
заступник голови оргкомітету;

**Хахула В.С.**, канд. с.-г. наук, декан агробіотехнологічного факультету;

**Івасенко Б.П.**, канд. вет. наук, декан факультету ветеринарної медицини;

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук, голова НТТМ університету;

**Панченко Т.В.**, канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ ф-ту;

**Тирсіна Ю.М.**, канд. вет. наук, координатор НТТМ ф-ту;

**Царенко Т.М.**, канд. вет. наук, начальник відділу науково-дослідної та інноваційної діяльності;

**Сокольська М.О.**, зав. редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Наукові пошуки молоді у третьому тисячолітті: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і докторантів, м. Біла Церква, 18 та 23 травня 2017 р. – Біла Церква, 2017. – Ч. 1. – 65 с.

До збірника увійшли результати наукових пошуків молодих учених, аспірантів та докторантів з питань сучасних агробіотехнологій, землевпорядкування та землеустрою та з актуальних проблем ветеринарної медицини.

альпійських гірках; "Хіксі" ("*Hicksii*"), рекомендується застосовувати для створення групових і солітерних посадок на кам'янистих ділянках, а також на газоні у партерній частині саду, доцільно використовувати для озеленення дахів, терас, вирощувати у контейнерах; "Хіллі" ("*Hillii*"), застосовується солітерно, групами та бордюрами.

На території м. Біла Церква, зокрема на біостаціонарі Білоцерківського НАУ вирощують *Taxus baccata* L., *Taxus baccata* L. "*Fastigiata*" та *Taxus baccata* L. 'Aurea'. На базі державного дендрологічного парку «Олександрія» НАН України зростають види *Taxus baccata*, *Taxus canadensis*, *Taxus cuspidata*, *Taxus x media*.

Таким чином, представники роду *Taxus* L. широко використовуються у зеленому будівництві: вони можуть бути використані як солітери та невеликими групами по 2-3 дерева, чим сприятимуть прикрашенню пейзажу; при оформленні садів і парків регулярного і ландшафтного типів високий декоративний ефект створюють посадки дерев на схилах, терасах; ефектного вигляду набувають невеликі групи та солітери на стрижених газонах, рівних відкритих полянах, коло підніжжя невеликих підвищень.

## UDC 581.146

ANDRIYEVSKIY V.V., post-graduate student

MATSKEVYCH V.V., Cand. of Agricultural Science

FILIPOVA L.M., Cand. of Agricultural Science

### **IN VITRO PLANTS PROCESSING WITH HUMBLED POSITIVE TEMPERATURES AS A WAY OF THEIR POSTASEPTIC ADAPTATION**

Microclonal propagation is a convenient method becoming rather common in modern production. However, despite having the advantages, it has a number of drawbacks, namely it is impossible to conduct a gradual (during a year) accumulation of material, the seasonality and availability of biological peak periods, significant costs of maintaining the microclimate, severe plants injury during their transportation. The seedlings require a certain period of taking roots and acclimatization to *in vivo* conditions after planting into the soil.

This is due to the fact that the conditions comprising aseptic autotrophic cultivation, namely water potential in nutrient media is ten times lower than that in the soil, high humidity of *in vitro* medium, about zero transpiration intensity, resulting in the stomata loss of ability to close up. Transpiration intensity reaches a very high level under sharp movement of *in vitro* plants into natural conditions, which can cause loss of 100 % of seedlings. That is, the problem of regenerants readaptation to natural conditions is topical. However, mechanisms of plants entering dormancy occur in nature, allowing them to overcome the adverse conditions and to begin the plants life cycle from the beginning as a new organism either as a seed or a vegetative propagation part. The seed or tuber germination starts with the first phase of organogenesis and the plant is adapting to the environmental conditions during the life cycle. According to F.M. Kuperman, conditions determine the body tissues formation features, which, in turn, makes a basis for further adaptation. The aim of our study was to find the ways of using regenerant plants tranquility that would improve postaseptic adaptation.

We tested the effectiveness of regenerants aged 30–40 days transfer into conditions with low positive temperatures and 65–80 % humidity depending on the type as a way to enter a state of tranquility and postaseptic *in vitro* adaptation of juvenile plants. It was found out that, according to their biological characteristics, cultures have their optimal temperature range that is optimum for entry into dormancy without harming the plant body. In particular, for the hosts (Patriot, Bluemoon, Hiatsyntiana varieties), dogwood (14 varieties of domestic breeding), raspberries (Brusvyana, Marawila, Zyuhana, Octavia varieties) with the temperature ranges from +2 to + 4 °C. The temperature range of +4 – + 8 °S is best for blueberries (Bluecrop, Patriot, Duke varieties). For *aktynindia argut* (10 varieties of domestic breeding) is the optimal temperature ranges from +7 to + 9 °C. Plant storage under such temperatures

accelerates the young parts maturation stimulates, the buds size increase, opaque squams formation on them. It was also found out that sucrose content increase from 2 % to 4 % had a positive effect on the rate of juvenile parts maturation and contributed to the increased size of the stem.

The plants were kept for 4–7 months depending on the type. It allowed to use labor on a straight-line basis, increasing the plants number gradually while the demand for under conventional technologies for workers increases dramatically 1–2 months before planting in a greenhouse. Thus, this method contributes to optimizing the production process. The plants passed the dormancy simultaneously (90–95 %) for 10–15 days when temperature rose and humidity increased to 80–90 %. This allowed planting in greenhouses without special adaptation. The adapted plants excelled the *in vitro* regenerants landed without passing dormancy in their development and overall appearance.

Thus, *in vitro* plants treatment is a technological technique that improves postaseptic adaptation and reduces the peak periods in the production through microclonal reproduction methods.

**УДК 634.11:631.541.1:378.4**

**РОГОВСЬКИЙ С.В.**, канд. с.-г. наук  
**ЯРОШЕНКО В.С.**, студент 4 курсу СПГ

### **ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ПІДЩЕП ЯБЛУНІ НА РОЗСАДНИКУ КЛОНОВИХ ПІДЩЕП КАФЕДРИ САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА БНАУ**

Сучасні інтенсивні технології виробництва плодів передбачають використання низькорослих клонів підщеп, які раніше вступають в плодоношення і мають компактну крону, що спрощує збирання урожаю та догляд за насадженнями та дозволяє збільшувати кількість плодоносних дерев на одиниці площі і отримувати вищі урожаї за нижчої собівартості продукції. Маточники клонів підщеп є невід’ємною частиною сучасного плодового розсадника.

В ННДЦ Білоцерківського НАУ закладено експеримент з вивчення продуктивності маточних кущів клонів підщеп яблуні залежно від походження маточного куща. В двох факторному досліді, за чотирьохкратної повторності, вивчали п’ять клонів підщеп яблуні, розмножених відсадками (контроль) та щепленням на сіянці яблуні домашньої (щеп) і висаджених у маточник.

Встановлено, що не залежно від біоекологічних особливостей клонів маточні кущі, вихідний матеріал яких отримано щепленням, мали переваги як за силою росту, так і за продуктивністю.

**Таблиця – Вихід стандартних відсадків з одного маточного куща у варіантах досліді та висота маточних кущів у 2016 році**

№ п/п	Назва клону	Сила росту підщепи	Середня висота маточного куща на кінець вегетації, см		Вихід стандартних відсадків з маточного куща, штук	
			контроль	щеп	контроль	щеп
1.	54-118	напів-карликова	112,4	134,8	6,4	8,8
2.	М-26	напів-карликова	110,6	118,6	5,2	6,6
3.	ММ-106	середньо росла	119,0	130,2	6,6	7,2
4.	62-396	Карликова	69,6	82,4	6,2	8,8
5.	М-9	Карликова	52,2	63,2	3,8	4,4
	НІР <sub>005</sub>				Фактор А 0,96 Фактор Б 1,04 Взаємодія факторів 0,76	

В разі закладання маточника щепами, які мали кореневу систему сіяної яблуні висота рослин не залежно від клону була на 13–18 % вищою ніж у маточних рослин отриманих способом відділення відсадків. Продуктивність маточних кущів значною мірою залежала від біологічних

## ЗМІСТ

### СУЧАСНІ АГРОБІОТЕХНОЛОГІЇ, ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

<b>Ткаченко Г.М.</b> Антибактеріальна активність деяких видів сансеvierій відносно кишкової палички.....	3
<b>Топчій О.В.</b> Особливості росту та розвитку сочевиці залежно від застосування регуляторів росту, мікродобрив і строків сівби .....	4
<b>Лихочвор А.М.</b> Урожайність рижню ярого залежно від рівня інтенсифікації технології вирощування в умовах Західного Лісостепу .....	5
<b>Любич В.В., Полянецька І.О., Новіков В.В., Воробйова Н.В.</b> Вплив вмісту анатомічних складових зерна різних сортів і ліній пшениці спельти на вихід борошна .....	6
<b>Дейнека С.М.</b> Розробка конструктивних та робочих параметрів гідросівалки .....	7
<b>Форемна І.В.</b> Врожайність пльвічастого та голозерного вівса залежно від норми висіву на темно-сірих опідзолених ґрунтах .....	8
<b>Сухар С.В.</b> Рентабельність та економічна ефективність вирощування нагідок лікарських в умовах Лісостепу .....	9
<b>Дрига В.В.</b> Ріст і розвиток рослин залежно від якості садивного матеріалу .....	10
<b>Карпук Л.М., Павліченко А.А., Вахній С.П., Крикунова О.В.</b> Урожайність буряків кормових залежно від систем основного обробітку ґрунту і норм добрив .....	11
<b>Рудий Д.В.</b> Перспективи гетерозисної селекції м'якої пшениці на сучасному етапі розвитку генної інженерії .....	12
<b>Вдовиченко Ж.В.</b> Новітня технологія CRISPR/CAS9 у генетичній інженерії рослин .....	13
<b>Кривенко А.І., Шушківська Н.І.</b> Альтернативні шляхи захисту рослин та відновлення біологічного різноманіття корисної ентомофауни в системах органічного виробництва .....	14
<b>Глеваський В.І.</b> Вплив різноякісності насіння на продуктивність буряків цукрових .....	15
<b>Сич З.Д., Кубрак С.М.</b> Основні проблеми розсадництва і технологій вирощування часнику озимого в Україні .....	16
<b>Яковенко О.М., Стороженко В.О., Новохацький М.Л.</b> Видовий склад дротяників ( <i>Coleoptera: Elateridae</i> ) в агроценозі гороху за різних систем основного обробітку ґрунту .....	17
<b>Лозінська Т.П.</b> Польова схожість сортів пшениці ярої в умовах дослідного поля БНАУ .....	18
<b>Москалець Т.З., Москалець В.В.</b> Індикаційні маркери, як критерії морозо-, зимостійкості нових генотипів зернових культур озимого типу розвитку .....	19
<b>Сабадін В.Я.</b> Роль генотипу та дія мутагену на рослини ячменю ярого M <sub>1</sub> .....	20
<b>Сидорова І.М.</b> Особливості формування елементів продуктивності головного колосу мутантних ліній пшениці озимої в умовах НВЦ БНАУ .....	21
<b>Крупа Н.М.</b> Особливості використання в озелененні видів роду <i>Taxus</i> L. на прикладі Білоцерківщини .....	22
<b>Andriyevskyy V., Matskevych V., Filipova L.</b> Plant processing in vitro with lowered positive temperatures as a way of post-aseptic adaptation .....	23
<b>Роговський С.В., Ярошенко В.С.</b> Особливості розмноження підщеп яблуні на розсаднику клонових підщеп кафедри садово-паркового господарства БНАУ .....	24

### СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

<b>Слівінська Л.Г., Лукашук Б.О.</b> Вплив пробіотика та фітобіотика на гемопоез порослят за гастроентериту .....	26
<b>Дунець В.Ю., Слівінська Л.Г.</b> Клініко-гематологічний статус курей-несучок кросів «Ломан Білий» та «Браун Нік» .....	27
<b>Кушнір В.Ю.</b> Динаміка лужної фосфатази за антигомотоксичної терапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію .....	28
<b>Мостовий Є.В.</b> Кислотно-основний баланс у собак за завороту шлунка .....	28