

Вісник

ISSN 2308-9377

9¹³

аграрної науки

ЗЕМЛЕРОБСТВО, АГРОХІМІЯ

РОСЛИННИЦТВО, КОРМОВИРОБНИЦТВО

ТВАРИННИЦТВО, ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ

МЕХАНІЗАЦІЯ, ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ

АГРОЕКОЛОГІЯ, РАДІОЛОГІЯ, МЕЛІОРАЦІЯ

ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА ПРОДУКЦІЇ

ЕКОНОМІКА

Вісник

аграрної науки

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ ЖУРНАЛ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

9¹³

Видається з вересня 1922 р.
(матеріали друкуються
мовами оригіналів —
українською та російською)
Щомісячник

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

В. Петриченко
(головний редактор)

В. Величко
(заступник головного редактора)

В. Адамчук	V. Adamchuk
В. Андрійчук	V. Andriyuchuk
А. Балян	A. Balian
С. Балюк	S. Baliuk
В. Блюм	V. Blum
(Австрія)	(Austria)
С. Бобош	S. Bobosh
(Сербія)	(Serbia)
В. Булгаков	V. Bulgakov
В. Бусол	V. Busol
В. Влізло	V. Vlizlo
С. Володін	S. Volodin
Я. Гадзало	Ya. Gadzalo
С. Гриб	S. Gryb
(Білорусь)	(Belarus)
І. Гриник	I. Grynyuk
В. Гусаков	V. Gusakov
(Білорусь)	(Belarus)
А. Даниленко	A. Danylenko
В. Жук	V. Zhuk
А. Заришняк	A. Zaryshniak
М. Зубець	M. Zubets
І. Ібатуллін	I. Ibatullin
О. Іващенко	O. Ivashchenko
С. Кваша	S. Kvasha
В. Кириченко	V. Kyrychenko
П. Коваленко	P. Kovalenko
М. Ковальов	M. Kovaliov
(Росія)	(Russia)
І. Коцюмбас	I. Kotsiumbas

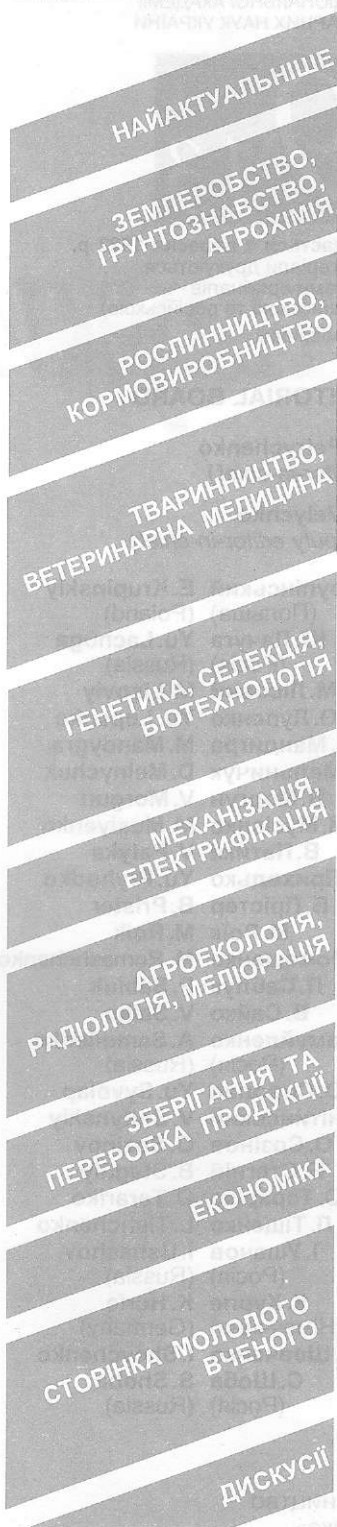
EDITORIAL BOARD

V. Petrychenko
(editor-in-chief)

V. Velychko
(deputy editor-in-chief)

Е. Крупінський	E. Krupinskiy
(Польща)	(Poland)
Ю. Лачуга	Yu. Lachuga
(Росія)	(Russia)
М. Лісовий	M. Lisoviy
Ю. Лупенко	Yu. Lupenko
М. Мандигра	M. Mandygra
Д. Мельничук	D. Melnychuk
В. Моргун	V. Morgun
М. Мусянко	M. Musiyenko
В. Патица	V. Patyka
Ю. Приходько	Yu. Pryhodko
Б. Прістер	B. Prister
М. Роїк	M. Roik
М. Ромащенко	M. Romashchenko
П. Саблук	P. Sabluk
В. Сайко	V. Saiko
А. Самуйленко	A. Samuilenko
(Росія)	(Russia)
Ю. Сиволап	Yu. Syvolap
В. Снітинський	V. Snitynskiy
О. Созінов	O. Sozinov
Б. Стегній	B. Stegnyy
О. Тараріко	O. Tarariko
Л. Тіщенко	L. Tishchenko
І. Ушачов	I. Ushachov
(Росія)	(Russia)
К. Хурле	K. Hurtle
(Німеччина)	(Germany)
І. Шевченко	I. Shevchenko
С. Шоба	S. Shoba
(Росія)	(Russia)

Київ
Державне видавництво
«Аграрна наука»
2013



- 5 **Петриченко В.Ф., Балюк С.А., Носко Б.С.** Підвищення стійкості землеробства в умовах глобального потепління
- 13 **Лопушняк В.І.** Кислотно-основні властивості темно-сірого опідзоленого ґрунту за різних систем удобрення
- 16 **Мащак Я.І., Мізерник Д.І.** Урожайність деградованих травостоїв залежно від підсіяних видів і норм бобових багаторічних трав
- 19 **Стегній Б.Т.** Науковий супровід у галузі ветеринарної медицини
- 25 **Козир В.С.** Якісні показники шкур бугайців молочної, комбінованої і м'ясної порід
- 29 **Гайдей О.С.** Оцінка стресостійкості та резистентності у корів молочних порід
- 32 **Дзюбецький Б.В., Боденко Н.А., Бондарь Т.М.** Використання генетичної плазми кукурудзи Айодент у селекції вихідного матеріалу
- 36 **Нагорнюк Т.А., Залоїло О.В., Тарасюк С.І.** Аналіз генетичної структури коропа антонінсько-зозуленецького типу
- 41 **Фіялка М.Д.** Обґрунтування зональної структури технічних засобів для вирощування зернових та олійних культур
- 45 **Городній М.М.** Проблеми використання осадів стічних вод для виробництва добрив
- 51 **Поленок А.В., Вожегов С.Г., Скидан В.О.** Вплив мінеральних добрив і способів обробітку ґрунту на продуктивність культур рисової сівозміни
- 54 **Сичевський М.П., Коваленко О.В.** Концептуальна модель паспортизації галузей харчопереробної промисловості
- 61 **Скоцик В.Є.** Формування дилерської мережі збуту сільськогосподарської техніки в Україні
- 65 **Савченко В.О.** Формування продуктивності бобів кормових в умовах Правобережного Лісостепу
- 69 **Дунаєва Є.А.** Алгоритм оцінки впливу природних та антропогенних факторів на водні ресурси
- 71 **Прудивус Л.В.** Державна підтримка оптових сільськогосподарських ринків в Україні
- 75 **Панасюк Б.Я.** Можливості природи і потреби людини

CONTENTS

TOPICAL ISSUES
LAND CULTIVATION, SOIL SCIENCE, AGROCHEMISTRY
PLANT-GROWING, FODDER PRODUCTION
LIVESTOCK BREEDING, VETERINARY SCIENCE
GENETICS, SELECTION, BIOTECHNOLOGY
MECHANIZATION, ELECTRIFICATION
AGROECOLOGY, RADIOLOGY, MELIORATION
STORAGE AND PRODUCTS' PROCESSING
ECONOMICS
YOUNG SCIENTIST'S PAGE
DISCUSSIONS

- 5 **Petrychenko V., Baliuk S., Nosko B.** Strengthening of sustainability of farming agriculture in conditions of global warming
- 13 **Lopushniak V.** Dynamics of acid-base properties of dark grey podzolized soil under the influence of different fertilizer systems
- 16 **Mashchak Ya., Mizernyk D.** Productivity of the degraded grass stands depending on seeded varieties and norms of leguminous perennial grasses
- 19 **Stegniy B.** Scientific support in the sphere of veterinary medicine
- 25 **Kozyr V.** Quality indicators of skins of bull-calves of milk, combined and meat breeds
- 29 **Gaidei O.** Evaluation of resistance and stress in dairy cows
- 32 **Dziubetsky B., Bodencko N., Bondar T.** Use of genetic plasma of corn Ayodent in selection of starting material
- 36 **Nagorniuk T., Zaloilo O., Tarasiuk S.** Analysis of genetic structure of a carp of antoninsky-zozulenets type
- 41 **Fiyalka M.** Substantiation of zonal structure of means for growing grain and oil crops
- 45 **Gorodniy N.** Problem of utilization of waste water muds for production of fertilizers
- 51 **Polenok A., Vozhegov S., Skidan V.** Influence of artificial fertilizers and methods of soil cultivation on productivity of crops in rice crop rotations
- 54 **Sychevsky N., Kovalenko O.** Conceptual model of certification of branches of flavoring industry industries
- 61 **Skotsyk V.** Formation of dealer network of sales of agricultural machinery in Ukraine
- 65 **Savchenko V.** Formation of productivity of field beans in conditions of Right-bank Forest-steppe
- 69 **Dunayeva Ye.** Algorithm of assessment of influence of natural and anthropogenous factors on water resources
- 71 **Prudivus L.** State support of the wholesale agricultural markets in Ukraine
- 75 **Panasiuk B.** Opportunities of the nature and necessities of a person

Сторінка молодого вченого

УДК 635.651:631.5
© 2013

В.О. Савченко

*Інститут кормів
та сільського господарства
Поділля НААН*

** Науковий керівник —
академік НААН
В.Ф. Петриченко*

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БОБІВ КОРМОВИХ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ*

Вивчено вплив способу передпосівної обробки насіння та позакоренових підживлень на основні показники фотосинтетичної продуктивності посівів бобів кормових. Встановлено сильний позитивний зв'язок між рівнем урожайності та показниками фотосинтетичної продуктивності.

Ключові слова: боби кормові, фотосинтетичний потенціал, чиста продуктивність фотосинтезу, урожайність, якість зерна.

Найхарактернішою і важливою особливістю рослин є здійснення фотоавтотрофної функції (фотосинтез). Фотосинтез — процес, за якого відбувається поглинання світлової енергії сонця хлорофілом і допоміжними пігментами та перетворення її в енергію хімічних зв'язків, поглинання вуглекислого газу з атмосфери, відновлення його в органічні сполуки і виділення кисню [1].

Відомо, що врожайність сільськогосподарських культур, зокрема бобів кормових, значною мірою залежить від площі листя та рівня продуктивності фотосинтезу. За даними М.А. Максимова [3], чим краще розвинена листовка поверхня, тим більше загальне накопичення сухої речовини. Рослини ж, що мають досить високу інтенсивність асиміляції кожного окремого листка, але з незначною листовою поверхнею, характеризуються слабким ростом і накопичують обмежену кількість органічних речовин. Листя зрідженого посіву може освітлюватися світлом високої інтенсивності, але при цьому ККД фотосинтезу залишатиметься низьким. Загущені посіви з надмірно розвинутою листовою поверхнею можуть поглинати енергію сонячного світла досить ефективно, проте взаємне затемнення листя зумовить відмирання нижніх листків, знизить продуктивність фотосинтезу, що, в свою чергу, вплине на розвиток репродуктивних органів. Оптимальна площа листової поверхні для більшості сільськогосподарських культур становить 40–50 тис. м²/га,

що, в свою чергу, сприяє високій продуктивності фотосинтезу. До того ж, ця величина має бути сформована до закінчення вегетативного росту і масового утворення генеративних органів [7]. Тому важливим є створення таких умов для росту і розвитку рослин, за яких листовий апарат міг би функціонувати з найвищою продуктивністю.

Мета досліджень — визначити залежності формування і функціонування фотосинтетичного апарату рослин бобів кормових від організованих елементів технології їх вирощування — способу передпосівної обробки та позакоренових підживлень, спрямованих на реалізацію їх генетичного потенціалу в умовах Правобережного Лісостепу.

Методика досліджень. Дослідження проводили упродовж 2010–2012 рр. в Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН. Ґрунти — сірі лісові середньосуглинкові на лесі. У досліді вивчали дію та взаємодію двох факторів: способу передпосівної обробки та позакоренового підживлення. Градація факторів становила 4×5. Фактори розміщувалися систематичним методом у 2 яруси. Повторність досліді 4-разова. Площа облікової ділянки — 25 м².

Для передпосівної обробки насіння та позакоренового підживлення використовували багатокоронентні добрива на хелатній основі: Рексолін ABC (Mg — 5,4%; B — 0,5; Cu — 1,5; Fe — 4; Mn — 4; Mo — 0,1; Zn — 1,5; Co —

1. Максимальні показники фотосинтетичної продуктивності бобів кормових залежно від способу передпосівної обробки та позакоренових підживлень (у середньому за 2010–2012 рр.)

Спосіб передпосівної обробки (А)	Позакоренове підживлення (В)	Площа листя, тис. м ² /га	Σ Фотосинтетичний потенціал, млн м ² днів/га	Уміст хлорофілу a+b, мг/100 г с.р.
		Фази та періоди вегетації		
		кінець цвітіння	повні сходи — фізіологічна стиглість	утворення зелених бобів
Без інокуляції	1	38,3	2,177	9,58
	2	42,6	2,461	11,45
	3	41,6	2,401	11,40
	4	42,6	2,531	11,85
	5	41,9	2,484	11,72
Інокуляція	1	40,6	2,349	10,52
	2	46,0	2,699	13,49
	3	44,7	2,635	13,27
	4	46,1	2,795	14,48
	5	45,2	2,740	13,87
Інокуляція + Рексолін ABC	1	46,2	2,741	16,90
	2	52,3	3,239	18,59
	3	50,9	3,165	18,15
	4	53,0	3,397	18,83
	5	51,6	3,320	18,78
Інокуляція + Вермісол	1	44,1	2,584	13,11
	2	51,1	3,034	15,95
	3	49,8	2,962	15,00
	4	51,2	3,169	16,07
	5	50,4	3,104	16,01

Варіанти досліджу: 1 — без підживлення; 2 — у фазі бутонізації Рексоліном ABC; 3 — у фазі бутонізації Вермісолом; 4 — у фазах бутонізації та утворення зелених бобів Рексоліном ABC; 5 — у фазах бутонізації та утворення зелених бобів Вермісолом. НІР_{0,95} т/га (у середньому за 2010–2012 рр.); А — 0,018; В — 0,021; АВ — 0,041 (для табл. 1 і 2).

0,05%) та Вермісол (N — 15 мг/л; P — 16,2; K — 101,4; Ca — 47,4; Mg — 12,7; Fe — 11,6; Mn — 0,1 мг/л). Для бактеризації насіння застосовували штам бульбочкових бактерій *R. leguminosarum* bv. *viceae* Б-9 з колекції мікроорганізмів лабораторії біологічного азоту і фосфору Інституту сільського господарства Криму НААН. Висівали сорт бобів кормових Візир селекції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН.

Площу листя, фотосинтетичний потенціал (ФП) та чисту продуктивність фотосинтезу (ЧПФ) визначали за методикою А.О. Ничипорюка [2]. Визначення кількості хлорофілу у тканинах листя проводили методом спиртової ви-

тяжки, а їх концентрацію визначали на конденційному електрофотоколориметрі (КФК-2) [6].

Результати досліджень. Установлено, що інокуляція та застосування макро- та мікроелементів значно впливали на всі життєві функції рослинного організму, насамперед, на процеси росту і розвитку. Так, обробка насіння багатоконпонентним добривом на хелатній основі Рексолін ABC (150 г/т) і органічним добривом Вермісол (10 л/т) на фоні інокуляції насіння та проведення 2-разового позакоренового підживлення цими самими добривами у фази бутонізації та утворення зелених бобів у середньому забезпечили збільшення площі листової поверхні у фазі кінець цвітіння на 14–11,5 тис. м²/га

2. Урожайність зерна бобів кормових залежно від способу передпосівної обробки насіння та позакореневих підживлень (у середньому за 2010–2012 рр.), т/га

Спосіб передпосівної обробки	Позакореневе підживлення	Урожайність, т/га
Без обробки	1	2,65
	2	2,93
	3	2,85
	4	3,24
	5	3,05
Інокуляція	1	2,94
	2	3,23
	3	3,13
	4	3,49
	5	3,34
Інокуляція + Рексолін АВС	1	3,23
	2	3,66
	3	3,37
	4	3,96
	5	3,59
Інокуляція + Вермісол	1	3,16
	2	3,55
	3	3,43
	4	3,82
	5	3,67

порівняно з контролем. Причому, найбільший приріст листкової поверхні бобів кормових (53 тис. м²/га) було отримано у варіанті досліді, де проводили передпосівну обробку насіння Рексоліном АВС (150 г/т) на фоні інокуляції штамом бульбочкових бактерій Б-9 та позакореневі підживлення цим самим добривом у нормі 150 г/га у фазах бутонізації та утворення зелених бобів (табл. 1).

Установлено, що показники ФП у період повні сходи — фізіологічна стиглість становили 2,177 млн м²-днів/га у контрольному варіанті. Максимальне значення ФП 3,397 млн м²-днів/га було у варіанті досліді, де проводили передпосівну обробку насіння композицією інокулянта Б-9 з Рексоліном АВС (150 г/т) та 2 позакореневих підживлення Рексоліном АВС (150 г/га) у фази бутонізації та утворення зелених бобів.

Використання органічного добрива Вермісол на фоні інокуляції для передпосівної оброб-

ки насіння та застосування його для позакореневого підживлення було менш ефективним.

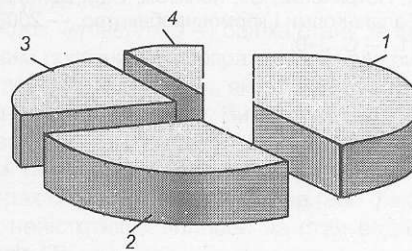
Отже, величина площі листкової поверхні та ФП прямо пропорційно залежить від впливу організованих факторів, тобто від способу передпосівної обробки насіння та позакореневих підживлень.

Відомо, що рівень урожайності зерна бобів кормових є головним показником, за яким можна оцінити інтенсивність роботи фотосинтетичного апарату та встановити доцільність застосування тих чи інших технологічних заходів.

Так, у середньому за 2010–2012 рр. найбільшу урожайність зерна бобів кормових 3,96 т/га було отримано на ділянках, де проводили передпосівну обробку насіння інокулянтном (штам бульбочкових бактерій Б-9) у поєднанні з Рексоліном АВС у нормі 150 г/т та застосовували 2 позакореневих підживлення у фази бутонізації та утворення зелених бобів Рексоліном АВС (150 г/га), що відповідно більше на 1,31 т/га порівняно з контролем (без обробок) (табл. 2).

Обробка насіння штамом бульбочкових бактерій Б-9 забезпечила приріст урожаю зерна бобів кормових 0,28 т/га, або 9,6%, тоді як за поєднання інокуляції з Рексоліном АВС (150 г/т) та Вермісолом (10 л/т) приріст відповідно становив 0,34 т/га, або 10,5% та 0,30 т/га, або 9,3%.

Також виявлено приріст урожаю від поєднання двох позакореневих підживлень у фази бутонізації та утворення зелених бобів добривами Рексолін АВС (150 г/га) 0,63 т/га, або 21,1% та Вермісол (6 л/га) — 0,42 т/га, або 14%. Одне підживлення Рексоліном АВС та Вермісолом у фазі бутонізації забезпечило приріст відповідно 0,35 т/га, або 11,6% та



Частка впливу факторів у формуванні врожаю зерна бобів кормових (у середньому за 2010–2012 рр.): 1 — спосіб передпосівної обробки насіння — 41%; 2 — позакореневе підживлення — 29%; 3 — гідротермічні умови — 22%; 4 — інші невраховані чинники — 8%

0,20 т/га, або 6,7%. Аналогічну залежність виявлено за результатами власних досліджень з культурою сої та бобів кормових [6, 7].

Після кореляційно-регресійного аналізу встановлено, що є сильний позитивний зв'язок між показниками ФП та урожайністю зерна бобів кормових. Так, коефіцієнт кореляції між ЧПФ та урожайністю становив 0,792, площею листя та урожайністю — 0,926, урожайністю та сумарним ФП посіву — 0,938. Залежність між величиною урожайності зерна бобів кормових та показниками ФП їх посівів можна відобразити у вигляді рівняння множинної регресії:

$$y = -2,0260 - 0,1167x_1 + 0,0047x_2 + 3,3536x_3,$$

де y — урожайність зерна бобів кормових, т/га;

x_1 — ЧПФ, г/м² за добу; x_2 — площа листя, тис. м²/га; x_3 — Σ ФПП, млн м²·днів/га. Коефіцієнт детермінації становив $D = 0,942$. Критерій Фішера — $F = 42,304$ (табличне значення $F = 3,24$).

На основі дисперсійного аналізу виявлено, що в середньому за 2010–2012 рр. досліджень рівень сформованого врожаю зерна бобів кормових залежав від передпосівної обробки на 41%, від позакоренових підживлень — на 29% (рисунк). Високий рівень частки впливу на формування величини урожайності зерна бобів кормових мали гідротермічні умови року — 22%. Інші невраховані фактори впливали на формування величини урожайності — на рівні 8%.

Висновки

В умовах Правобережного Лісостепу на сірих лісових середньосуглинкових ґрунтах урожайність зерна бобів кормових сягає 3,96 т/га та з умістом сирого протеїну — 32,86% за передпосівної обробки насіння ін-

кулянтом (штам бульбочкових бактерій Б-9) із мінеральним добривом Рексолін АВС (150 г/т) та проведення двох позакоренових підживлень у фазах бутонізації та утворення зелених бобів цим самим добривом (150 г/га).

Бібліографія

1. Лебедев С.И. Физиология растений. — [3-е изд., перер. и доп.]. — М.: Агропромиздат, 1988. — 544 с.
2. Ничипорович А.А. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах/А.А. Ничипорович, Л.Е. Строганова, С.Н. Чмора, М.П. Власова. — М.: АН СССР, 1961. — 133 с.
3. Максимов Н.А. Краткий курс физиологии растений. — М.: Сельхозиздат, 1948. — 495 с.
4. Петриченко В.Ф. Урожайність і білковість сортів сої залежно від позакоренових підживлень та дисекації в умовах Правобережного Лісостепу України/В.Ф. Петриченко, С.І. Колісник, О.М. Венедіктов, М.О. Балан//Корми і кормовиробництво. — 2008. — Вип. 61. — С. 3–9.
5. Петриченко В.Ф. Фотосинтетична діяльність і продуктивність кормових бобів залежно від факторів інтенсифікації в умовах Лісостепу України/В.Ф. Петриченко, П.В. Материнський//Корми і кормовиробництво. — 2002. — Вип. 48. — С. 143–147.
6. Физиология растений: метод. указания по лаб. работам/В. М. Гольд, Н. А. Гаевский, Т. И. Голованова и др. — Красноярск: ИПК СФУ, 2008. — 61 с.
7. Фотосинтетическая продуктивность сои в зависимости от сроков сева/[В.Н. Пенчуков, Н.В. Медяников, А.У. Каплушев, Н.М. Казьмин]. — Науч. тр. Ставропольского НИИСХ. — Ставрополь, 1983. — С. 65–76.

Надійшла 10.07.2013.

Балюк Святослав Антонович, академік НААН, директор ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського», Харків, e-mail: pochva@meta.ua

Боденко Наталя Анатоліївна, кандидат сільськогосподарських наук, учений секретар Державної установи Інститут сільського господарства степової зони НААН, e-mail: inst_zerna@mail.ru

Бондарь Тетяна Миколаївна, науковий співробітник Державної установи Інститут сільського господарства степової зони НААН, e-mail: daina1110@mail.ru

Вожегов Сергій Гервасьович, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, вчений секретар Інституту рису НААН, с. Антонівка Скадовського р-ну Херсонської обл., e-mail: office@rice.in.ua

Гайдей Ольга Сергіївна, кандидат ветеринарних наук, завідувач науково-дослідного відділу з визначення ГМО Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики і ветеринарно-санітарної експертизи, Київ, e-mail: olga.gaidei@gmail.com

Городній Микола Михайлович, академік НААН, професор кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна Національного університету біоресурсів і природокористування України, Київ, e-mail: quality-chair@mail.ru

Дзюбецький Борис Володимирович, академік НААН, завідувач відділу селекції і насінництва зернових культур Державної установи Інститут сільського господарства степової зони НААН, Дніпропетровськ, e-mail: inst_zerna@mail.ru

Дунаєва Єлизавета Андріївна, молодший науковий співробітник відділу водних ресурсів та меліорації земель Інституту сільського господарства Криму НААН, Сімферополь, аспірант Інституту водних проблем і меліорації НААН, Київ, e-mail: water_crimea@hotmail.com

Залоїло Ольга Василівна, кандидат біологічних наук, завідувач відділу молекулярно-генетичних досліджень, старший науковий співробітник Інституту рибного господарства НААН, Київ, e-mail: tarasjk@ukr.net

Коваленко Ольга Володимирівна, кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу економічних досліджень «Інституту продовольчих ресурсів» НААН, Київ, e-mail: kovalenkoolga09@yandex.ua

Козир Володимир Семенович, академік НААН, професор Державної установи Інститут сільського господарства степової зони НААН, Дніпропетровськ, e-mail: inst_zerna@mail.ru

Лопушняк Василь Іванович, кандидат сільськогос-

подарських наук, доцент, проректор з наукової роботи, зав. кафедри ґрунтознавства, землеробства та агрохімії Львівського національного аграрного університету, Львів, e-mail: Vasyll@mail.ru

Мащак Ярослав Іванович, доктор сільськогосподарських наук, професор, головний науковий співробітник лабораторії кормовиробництва Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, с. Оброшине Пустомитівського р-ну Львівської обл., e-mail: agriwr@mail.lviv.ua

Мізерник Дмитро Іванович, аспірант, науковий співробітник Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, с. Оброшине Пустомитівського р-ну Львівської обл., e-mail: agriwr@mail.lviv.ua

Нагорнюк Тетяна Андріївна, кандидат сільськогосподарських наук, завідувач лабораторії молекулярно-генетичних і біохімічних досліджень Інституту рибного господарства НААН, Київ, e-mail: tarasjk@ukr.net

Носко Борис Семенович, академік НААН, головний науковий співробітник ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського», Харків, e-mail: pochva@meta.ua

Панасюк Броніслав Якович, академік НААН, професор, головний науковий співробітник Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, Київ, e-mail: prezid@ukr.net

Петриченко Василь Фролович, академік НААН, Президент Національної академії аграрних наук України, Київ, e-mail: prezid@ukr.net

Поленок Андрій Володимирович, завідувач відділу технології Інституту рису НААН, с. Антонівка Скадовського р-ну Херсонської обл., e-mail: andrei_polenok@mail.ru

Прудивус Лілія Валеріївна, аспірантка ННЦ «Інститут аграрної економіки», Київ, e-mail: liliyaprudivus@mail.ru

Савченко Вікторія Олександрівна, науковий співробітник Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, Вінниця, e-mail: fri@mail.vinnica.ua

Сичевський Микола Петрович, член-кореспондент НААН, директор «Інституту продовольчих ресурсів» НААН, Київ, e-mail: dir@ipr.net.ua

Скидан Вадим Олександрович, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи Інституту рису НААН, с. Антонівка Скадовського р-ну Херсонської обл., e-mail: office@rice.in.ua

Скоцик Віталій Євстафійович, кандидат сільськогосподарських наук, докторант Білоцерківського національного аграрного університету, м. Біла Церква, e-mail: isvinous@yandex.ua