

НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН»

**Наукові читання до 100-річчя
від дня народження професора
Івана Вікторовича Яшовського**

МАТЕРІАЛИ
міжнародної наукової конференції

14-15 серпня 2019 року

Київ – 2019

УДК 001+37+631.15]:338.439.65: 631.147 (063)
ББК 65.32

*Матеріали рекомендовані та затверджені до друку рішенням Вченої ради
ННЦ «Інститут землеробства НААН», протокол № 8 від 18 червня 2019 р.*

Редакційна рада:

За редакцією д-ра с.-г. наук В.Ф. Камінського
Відповідальний за випуск – Ю.О. Соколюк

В.Ф. Камінський, д-р с.-г. наук, проф., акад. НААН (голова редакційної ради)
О.З. Щербина, канд. с.-г. наук (заступник голови редакційної ради)
М.А. Ткаченко, д-р с.-г. наук
Н.М. Асанішвілі, вчений секретар, канд. с.-г. наук
В.Ф. Сайко, д-р с.-г. наук, проф., акад. НААН
В.Г. Михайлов, д-р с.-г. наук
О.І. Костенко, канд. с.-г. наук
А.М. Проданик, канд. с.-г. наук
В.М. Стариченко, канд. с.-г. наук
Є.В. Заїка, канд. с.-г. наук
Т.М. Левченко, канд. с.-г. наук
С.М. Гаврилов, канд. с.-г. наук

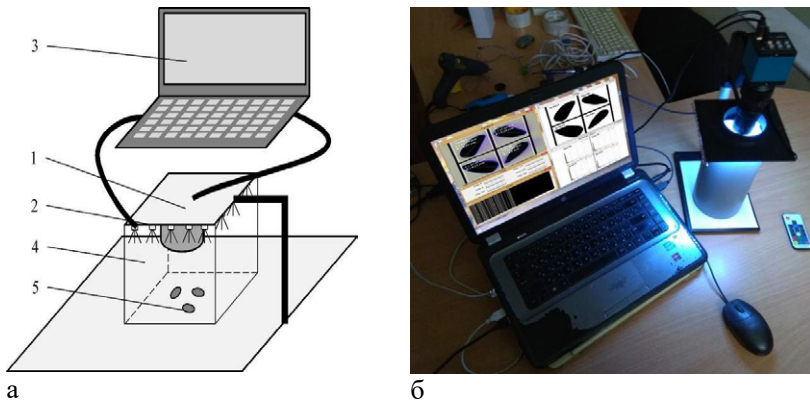
Наукові читання до 100-річчя від дня народження професора Івана Вікторовича Яшовського
(Матеріали міжнародної наукової конференції 14-15 серпня 2019 року, Чабани) / за ред. д-ра с.-г.
наук В.Ф. Камінського. – Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2019. – 232 с.

УДК 631.362.3

Е.Б. Алієв, завідувач відділу техніко-технологічного забезпечення насінництва, кандидат технічних наук, старший дослідник
ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НААН

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЦЕСУ АВТОМАТИЧНОГО ФЕНОТИПУВАННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

Дослідження процесу автоматичного фенотипування насіння соняшнику були проведені на стенді (рис. 1).



1 – відеокамера Video Microscope Camera 1080P 16MP HDMI USB виробництва Eakins; 2 – набори світлодіодів трьох типів (червоний, зелений, синій); 3 – персональний комп'ютер; 4 – захисний екран; 5 – насіння

Рис. 1. Конструктивна схема (а) і загальний вигляд (б) експериментального пристрою для автоматичного фенотипування насіння

В якості об'єкту дослідження було обрано насіння соняшника наступних сортозразків колекції Інституту олійних культур НААН: APS04, HA300Б, HAP7, I2K87, InK1276, LD4, AH70029RF, APS10, HA298, I2K670, I3K1070, In18906, InK85, InK1124, InK2830, LD722, LD723, M19, RHA273, SL2966, КГ13, КГ15, КГ111, КГ113, Л7242, Л259524, СЛ1218, СЛ2354, I2K20031, In7034, In18917. Обрані насіння

сортозразків соняшника відрізнялися між собою за маркерними ознаками, а саме за забарвленням. В якості фактору досліджень було обрано освітлення, яке встановлювалося за допомогою вмикання або вимикання діодів певного кольору. Для досліджень було прийнято чотири типа освітлення: червоне ($R = 255, G = 0, B = 0$), зелене ($R = 0, G = 255, B = 0$), блакитне ($R = 0, G = 0, B = 255$) і біле ($R = 255, G = 255, B = 255$). Критеріями ідентифікації насіння є гістограми розподілу кольорів областей насіння в колірному просторі RGB.

Гістограми розподілу кольорів областей насіння соняшнику сортозразка RHA273 в колірному просторі RGB при різному освітленні представлені на рис. 2.

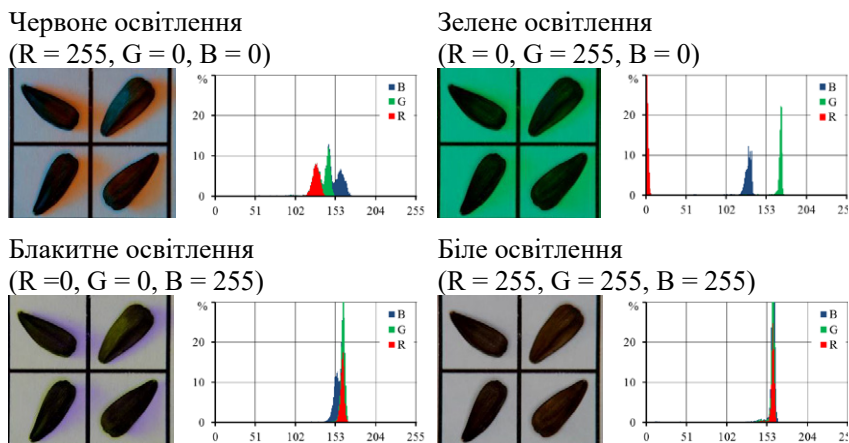
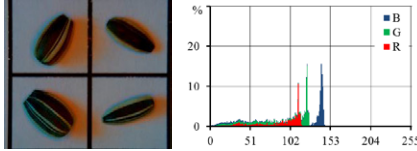


Рис. 2. Гістограми розподілу кольорів областей насіння соняшнику сортозразка RHA273 в колірному просторі RGB

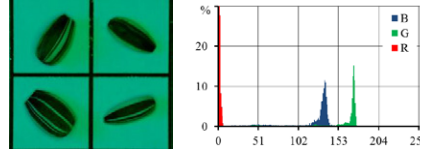
В результаті аналізу отриманих гістограм розподілу кольорів областей насіння соняшнику в колірному просторі RGB встановлено, що у випадку однорідності кольору найбільш виразно видно дискретність каналів при червоному освітленні. При цьому гістограма має по одному максимуму для кожного каналу, який зміщується в залежності від забарвлення насіння. Так для чорного забарвлення $R = 182-189, G = 194-202, B = 211-218$, а для білого $R = 112-118, G = 124-129, B = 133-139$.

Також виявлено, що у випадку двокольорового забарвлення насіння соняшнику на гістограмах рис. 3 спостерігається два максимуми, кожен з яких відповідає одному з кольорів. Частоти цих максимумів відповідають інтенсивності кожного з кольорів.

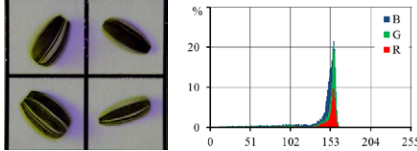
Червоне освітлення
(R = 255, G = 0, B = 0)



Зелене освітлення
(R = 0, G = 255, B = 0)



Блакитне освітлення
(R = 0, G = 0, B = 255)



Біле освітлення
(R = 255, G = 255, B = 255)

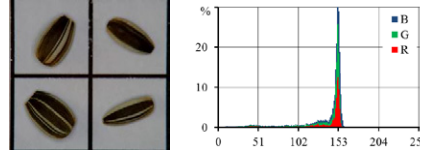


Рис. 3. Гістограми розподілу кольорів областей насіння соняшнику сортозразка I2K20031 в колірному просторі RGB

Враховуючи вищесказане можна визначити показник забарвлення насіння C , як матрицю частот f відповідних максимумів (\max) в колірному просторі RGB при червоному освітленні насіння:

$$C = \begin{pmatrix} R_{1\max} & f_{R1\max} & R_{2\max} & f_{R2\max} \\ G_{1\max} & f_{G1\max} & G_{2\max} & f_{G2\max} \\ B_{1\max} & f_{B1\max} & B_{2\max} & f_{B2\max} \end{pmatrix}$$

ЗМІСТ

В. Ф. Камінський

ІВАН ВІКТОРОВИЧ ЯШОВСЬКИЙ (1919-2005 рр.) ЖИТТЄВИЙ І
НАУКОВИЙ ШЛЯХ ВИДАТНОГО ВЧЕНОГО 4

А. М. Проданик

НАУКОВА СПАДЩИНА ПРОФЕСОРА ІВАНА ВІКТОРОВИЧА
ЯШОВСЬКОГО 6

О. І. Рудник-Іващенко

ІВАН ВІКТОРОВИЧ ЯШОВСЬКИЙ – ЛЮДИНА З ВЕЛИКОЇ ЛІТЕРИ.... 9

В. В. Волкодав, П. М. Душко

ВНЕСОК І.В. ЯШОВСЬКОГО У РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН..... 12

О. В. Самборська

УНІКАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРОСА ЯК ДЖЕРЕЛА WХ-ТИПУ
КРОХМАЛЮ..... 14

В. Н. Куделко, Н. А. Лужинская, П. О. Кошевой

О РЕЗУЛЬТАТАХ ОЦЕНКИ ОБРАЗЦОВ ПРОСА ИЗ МИРОВОЙ
КОЛЛЕКЦИИ ВИР 18

С. М. Горбачова, О. В. Горлачова

НОВІТНІ СОРТИ ПРОСА ЯК РЕЗУЛЬТАТ СПРЯМОВАНОЇ СЕЛЕКЦІЇ
ІНСТИТУТУ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В. Я. ЮР'ЄВА НААН..... 20

Л. Н. Кобизева, О. В. Бірюкова, О. М. Безугла

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ ЗРАЗКІВ ПРОСА
КОРМОВОГО НАПРЯМУ ВИКОРИСТАННЯ..... 22

М. С. Корнійчук, Н. В. Ткаченко

ВИКОРИСТАННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО ФОНУ В СЕЛЕКЦІЙНОМУ
ПРОЦЕСІ 25

В. В. Чернуський

ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ ДОБОРУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ І
АДАПТИВНІСТЬ В СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН..... 28

С. О. Хоменко, Т. В. Чугункова, М. В. Федоренко,

Є. А. Кузьменко, І. В. Федоренко
КОЛЕКЦІЙНІ ЗРАЗКИ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ, ЯК ДЖЕРЕЛА
СТІЙКОСТІ ДО ВИЛЯГАННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ..... 31

В. М. Стариченко, Л. М. Голик, І. І. Губа БАГАТОКВІТКОВІСТЬ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР – ІСТОРІЯ ТА СТАН ВИВЧЕННЯ.....	33
Л. М. Голосна, О. Г. Афанасьєва СТІЙКІСТЬ КОЛЕКЦІЇ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ДО ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ.....	34
Н. О. Козуб, І. О. Созінов, Г. Я. Бідник, Н. О. Дем'янова, В. М. Стариченко, С. В. Зайка ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГЕНОТИПІВ НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ СЕЛЕКЦІЇ ННЦ «ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН» ЗА ЛОКУСАМИ ЗАПАСНИХ БІЛКІВ.....	36
Н. С. Дубовик, В. В. Кириленко, Г. Б. Вологдіна, О. В. Гуменюк ГЕНЕТИЧНА ОЦІНКА ВИСОТИ РОСЛИН У ГІБРИДІВ F ₁ TRITICUM AESTIVUM L. ОТРИМАНИХ ЗА УЧАСТІ СОРТІВ ІЗ ТРАНСЛОКАЦІЯМИ.....	38
Л. М. Голик, В. М. Стариченко, С. І. Голик АНАЛІЗ ПОЛЬОВОЇ СТІЙКОСТІ ДО ХВОРОБ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ З РІЗНИМ АЛЕЛЬНИМ СТАНОМ ГЕНУ LR34/YR18/PM38.....	41
Т. П. Нарган, З. В. Щербина СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ПРОТИ ЗБУДНИКІВ ЛИСТКОСТЕБЛОВИХ ХВОРОБ.....	43
Р. І. Топко, Г. М. Ковалишина, Г. Б. Вологдіна ВИКОРИСТАННЯ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ІНДЕКСУ NDVI В СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ.....	46
І. С. Волощук, В. В. Глива, Г. С. Герешко, О. М. Случак, М. С. Запісоцька СЕЛЕКЦІЙНІ ІНДЕКСИ ЯК КРИТЕРІЇ ДОБОРУ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ДЛЯ ЗОНИ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	47
О. М. Бакуменко, В. А. Власенко АДАПТИВНИЙ РІВЕНЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ СТВОРЕНИХ РІЗНИМИ СЕЛЕКЦІЙНИМИ УСТАНОВАМИ УКРАЇНИ ...	49
Ю. М. Дмитренко, Г. М. Ковалишина ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ СЕЛЕКЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВ УКРАЇНИ ЗА СТІЙКІСТЮ ПРОТИ ЗБУДНИКА БУРОЇ ІРЖІ.....	52

В. В. Москалець, В. І. Москалець, І. В. Гриник, Т. З. Москалець БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА СЕЛЕКЦІЙНО-ГОСПОДАРСЬКА ЦІННІСТЬ НОВОЇ ФОРМИ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ КС 14-05, АДАПТОВАНОЇ ДО УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	55
Г. М. Господаренко, В. В. Любич, В. В. Новіков ПЕРЕДУМОВИ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ПОЛБИ	57
Є. В. Заїка, М. П. Таранухо НАПРЯМИ СЕЛЕКЦІЇ СОРТІВ ГРЕЧКИ ЇСТІВНОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ	59
Д. К. Романовская, А. Ражукас СЕЛЕКЦІЯ ГРЕЧИХИ (FAGOPYRUM ESCULENTUM) В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЛИТВЫ	62
Н. А. Лужинская О СОПРЯЖЕННОСТИ ПРОДУКТИВНОСТИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ РАСТЕНИЙ ГРЕЧИХИ	64
В. М. Стариченко, О. С. Левченко НАПРЯМИ І ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ ТРИТИКАЛЕ В ННЦ «ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН»	67
К. Ш. Айтымбетова, Д. Таджикибаев, Б. А. Айнебекова ИЗУЧЕНИЕ ЛИНИЙ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ НА ЮГО-ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА.....	69
О. С. Левченко АНАЛІЗ РОЗПОДІЛУ КРОХМАЛЬНИХ ГРАНУЛ ЗА РОЗМІРОМ У ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО	73
Н. В. Симоненко, В. В. Скорик ДО ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА ЖИТА ОЗИМОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	75
Ю. А. Сушевич, Ю. К. Шашко ОЦЕНКА СОРТОВ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К СЕТЧАТОЙ ПЯТИСТОСТИ DRECHSLERA TERES.....	76
Р. О. Спряжка, В. Л. Жемойда ОЦІНКА САМОЗАПІЛЬНИХ ЛІНІЙ КУКУРДЗИ ЗА ВМІСТОМ КРОХМАЛЮ.....	79
О. Є. Клімова, О. О. Бідник МІНЛИВІСТЬ ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИХ ОЗНАК ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ ПРИ ЗАГУЩЕННІ ПОСІВІВ	81

С. В. Лазарєв ОЦІНКА ЧУТЛИВОСТІ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ ДО ЗБУДНИКА ЛЕТЮЧОЇ САЖКИ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	83
С. В. Заїка, Jung Young Yun РІЗНОЯКІСНІСТЬ НАСІННЯ І ЙОГО ВПЛИВ НА ВМІСТ ЕРУКОВОЇ КИСЛОТИ У РІПАКУ	85
С. В. Заїка, В. В. Кондратюк, Т. М. Новікова НАПРЯМИ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПОЛПШЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ОЛІЇ РІПАКУ ДЛЯ ХАРЧОВОГО ВИКОРИСТАННЯ.....	87
Е. Б. Алієв РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЦЕСУ АВТОМАТИЧНОГО ФЕНОТИПУВАННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ	90
И. В. Аксёнов, А. В. Артемьева, Н. В. Романова, Л. А. Ложникова УРОЖАЙНОСТЬ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО И ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА.....	93
В. М. Журавель, Г. І. Буділка, Г. В. Вендель УСПАДКУВАННЯ БЛІДО-ЖОВТОГО ЗАБАРВЛЕННЯ ПЕЛЮСТОК КВІТОК У СЕЛЕКЦІЇ ГІРЧИЦІ СИЗОЇ (<i>BRASSICA JUNCEA CZERN.</i>)	95
К. В. Ведмедева, А. С. Білозуб РІЗНОМАНІТТЯ ЗРАЗКІВ КУНЖУТУ З ТЕМНИМ ЗАБАРВЛЕННЯМ НАСІННЯ.....	97
О. М. Дрозд, Т. М. Пивовар, О. В. Ченська ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕКЦІЙНО-ЦІННИХ ЛІНІЙ ЛЬОНУ- ДОВГУНЦЯ НА ЗАВЕРШАЛЬНИХ ЕТАПАХ СЕЛЕКЦІЇ.....	98
В. І. Січкач ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ СЕЛЕКЦІЇ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ	101
О. З. Щербина, В. Г. Михайлов, О. О. Тимошенко, Н. О. Шостак МЕТОДИ ПІДБОРУ БАТЬКІВСЬКИХ ФОРМ В СЕЛЕКЦІЇ СОРТІВ СОЇ НА ВИСОКУ ПРОДУКТИВНІСТЬ І СКОРОСТИГЛІСТЬ.....	103
Н. Ф. Григорчу, Е. А. Журба УРОЖАЙНОСТЬ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЛИНИЙ СОИ ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	107
Н. О. Шостак МІНЛИВІСТЬ ПОКАЗНИКІВ УРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ НАСІННЯ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ГРУПИ СТИГЛОСТІ.....	109

Т. О. Байдюк, Т. М. Левченко, О. М. Вересенко ОЦІНКА КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ЛЮПИНУ БІЛОГО КОРМОВОГО ЗА ВРОЖАЙНІСТЮ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНДЕКСІВ ВІДДАЛЕНОСТІ ВІД АДАПТИВНОЇ НОРМИ.....	111
Г. В. Будевич, Ю. А. Дашкевич, В. В. Гринь СОЗДАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОРТОВ ЛЮПИНА УЗКОЛИСТНОГО К АНТРАКНОЗУ (<i>COLLETOTRICHUM LUPINI</i>).....	113
О. М. Вересенко, Т. М. Левченко, Т. О. Байдюк ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ ОЗНАК ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ВРОЖАЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛЮПИНУ БІЛОГО	117
Ю. А. Дашкевич, Е. В. Зарембо СОЗДАНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ФОНОВ И ОЦЕНКА СОРТООБРАЗЦОВ ГОРОХА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ФУЗАРИОЗАМ В БЕЛАРУСИ	119
В. Д. Бугайов СЕЛЕКЦІЯ КОРМОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ: РЕЗУЛЬТАТИ І ПЕРСПЕКТИВИ.....	122
Л. З. Байструк-Глодан, Г. С. Коник, М. М. Хом'як ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕКЦІЇ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ.....	125
О. М. Корягін, Т. А. Остапець, М. В. Повидало, В. Д. Міняйло ВИКОРИСТАННЯ КОЛЬОРУ ПЕЛЮСТОК КВІТОК В СЕЛЕКЦІЇ ЛЮЦЕРНИ НА АДАПТИВНІСТЬ	126
М. О. Корнєєва, Л. В. Фалатюк, Я. А. Мельник ОЦІНКА І ДОБІР ЗАПИЛЮВАЧІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ЗА ПОНИЖЕНИМ ВМІСТУ КАЛІЮ У КОРЕНЕПЛОДАХ.....	128
О. О. Парфенюк, С. Г. Труш, А. М. Коваленко СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНА ЦІННІСТЬ БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ УМАНСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	130
Rita Asakaviciute POTATO VARIETIES RESEARCH IN LITHUANIA.....	133
І. І Колесник., О. В. Палінчак, В. Ф. Заверталюк ПЕРСПЕКТИВНІ ДОСЯГНЕННЯ В СЕЛЕКЦІЇ БАШТАННИХ РОСЛИН	135

В. І. Дубровський, М. В. Швед ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРІХІВ РОДУ <i>JUGLANS</i> У ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЇХ В КУЛЬТУРУ	138
О. Я. Яруга ВНУТРІШНЬОВИДОВА МІНЛИВІСТЬ ПОПУЛЯЦІЇ БЕЛАДОННИ ЗВИЧАЙНОЇ (<i>ATROPA BELLADONNA</i> L.).....	141
S. Poltoretskyi WAYS OF SOWING SEED CROPS OF MILLET (<i>Panicum miliaceum</i> L.).....	143
Ф. Й. Брухаль, Р. Є. Грищенко ЕФЕКТИВНІСТЬ КОНТРОЛЮВАННЯ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ ПРОСА. 146	146
Р. Є. Грищенко, О. Г. Любчич, О. В. Глієва ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ ПРОСА І ГРЕЧКИ В УКРАЇНІ	149
David & Jacqui McNaughton SOYBEAN AND LUPINE: GROWING IN THE UK	151
А. О. Дроздова, О. І. Костенко ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ТА СУЧАСНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ.....	153
С. В. Семеренко РІСТ І РОЗВИТОК ГОРОШКУ ПАННОНСЬКОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ.....	156
С. М. Слосар, Л. П. Якименко, В. Д. Міняйло ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ СОРТІВ БАГАТОРІЧНИХ ЗЛАКОВИХ ТРАВ	158
О. М. Цимбал ПЕРСПЕКТИВИ КУЛЬТИВУВАННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО В ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	160
О. С. Довбуш, М. І. Цілинко, О. О. Іздебський УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ РИСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ КАЛІЙНИХ ДОБРІВ	162
В. М. Юла, О. Г. Любчич АДАПТАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ДО ЗМІН КЛІМАТУ	165

Р. А. Гутянський ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ ПІЗНІХ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	168
Н. М. Усова, Т. Ф. Цапик ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ	171
О. І. Буняк, В. Ю. Ямковий ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА НАСІННЄВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ПЛІВЧАСТОГО ВІВСА.....	174
Н. М. Асанішвілі, М. В. Годзь, С. П. Шляхтурова СОРТОВІ РЕСУРСИ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА КУКУРУДЗИ	176
Ж. А. Молдован, С. І. Собчук ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОДОБРІВ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО	179
О. І. Циліурик ВПЛИВ МУЛЬЧУВАЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН КУКУРУДЗИ В СТЕПУ УКРАЇНИ.....	181
А. П. Гвоздов, Д. Г. Симченков, Л. А. Булавин, В. Д. Кранцевич УРОЖАЙНОСТЬ ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТІ ОТ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ.....	185
В. В. Гамаюнова, Т. О. Касаткіна, А. О. Кувшинова ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ	187
А. В. Панфілова, В. В. Гамаюнова ЕФЕКТИВНІСТЬ СУМІСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДОБРІВ ТА РІСТРЕГУЛЮВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ	190
В. В. Расевич ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	193
Н. М. Тетерещенко ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ	194
Л. В. Губенко ВПЛИВ ДОБРІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІРЧИЦІ БІЛОЇ.....	197

А. В. Моргун, В. І. Моргун, К. П. Леонова, О. М. Молодчана ВПЛИВ СТРОКІВ І СХЕМ САДІННЯ НА БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ І ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН ТЮТЮНУ В АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	199
В. В. Гамаюнова, Л. Г. Хоненко, О. Ш. Іскакова, Т. В. Глушко, О. В. Пилипенко ЕФЕКТИВНІСТЬ УДОБРЕННЯ КАРТОПЛІ ЛІТНЬОГО САДІННЯ ЗА КРАПЛІННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ.....	202
A. Kazlauskaitė-Jadzevice WHICH LAND USE TYPE IS BETTER ADAPTABLE FOR RENATURALISATION OF SANDY ARABLE LANDS?.....	205
Л. Трипольская ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМБИОТИЧЕСКОГО АЗОТА БОБОВЫХ В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНОГО КЛИМАТА ПРИБАЛТИЙСКОГО РЕГИОНА	207
В. Т. Саблук, Р. В. Омелянович ФОРМУВАННЯ ШКІДЛИВОЇ І КОРИСНОЇ ЕНТОМОФАУНИ В АГРОЦЕНОЗАХ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА	210
С. В. Горновська ОЦІНКА СТАНУ ПОПУЛЯЦІЇ ЛУЧНОГО МЕТЕЛИКА В УКРАЇНІ....	212
Н. М. Запольська СІВОЗМІНА, ЯК ФІТОПАТОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ ЗАХИСТУ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ВІД ЗБУДНИКІВ КОРЕНЕВИХ ГНИЛЕЙ ПІД ЧАС ВЕГЕТАЦІЇ.....	215
К. М. Шендрик ЗАЛЕЖНІСТЬ УРАЖЕНОСТІ СХОДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ КОРЕНЕЇДОМ ВІД ФУНГІСТАЗИСУ ҐРУНТУ	217
О. В. Куц, Т. В. Парамонова, О. Ф. Мозговський РОЛЬ СІВОЗМІНИ У ВІДТВОРЕННІ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ТА ПІДВИЩЕННІ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВОЧЕВИХ АГРОЦЕНОЗІВ.....	219