



Міністерство
освіти і науки
України



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів
і природокористування України

Механіко-технологічний факультет

Науково-дослідний інститут техніки і технологій

Кафедра сільськогосподарських машин
та системотехніки імені академіка П. М. Василенка

Представництво Польської академії наук в Києві



ПРОГРАМА

XIX МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

"Сучасні проблеми землеробської механіки"

(17–19 жовтня 2018 року)

присвячена

120-й річниці з дня заснування

***кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки
імені академіка П. М. Василенка***

та

118-й річниці з дня народження академіка

Петра Мефодійовича Василенка



***Київ - Голосієво
17–19 жовтня 2018 р.
Київ – 2018***



ББК40.7

УДК 631.17+62-52-631.3

Програма XIX Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки" (17–19 жовтня 2018 року) / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ. 2018. 25 с.

В програмі представлені назви доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників та аспірантів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок з землеробської механіки, агроінженерії, машин і обладнання сільськогосподарського виробництва, механізації сільського господарства, транспортних технологій і засобів у АПК, будівництва сільських територій, технічного сервісу і надійності машин для сільського, лісового і водного господарств та харчових технологій, удосконалення та нові розробки біотехнологічних процесів і технічних засобів.

Президія конференції:

Ніколаєнко С.М. - д.п.н., проф., член-кор. НАПН, ректор Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП), *голова*.

Войтюк Д.Г. - к.т.н., проф., член-кор. НААН, заслужений працівник народної освіти УРСР, професор кафедри НУБіП України, *співголова*.

Михайлович Я.М. - к.т.н., проф., декан механіко-технологічного факультету НУБіП, *співголова*.

Стріха М.В. - д.ф.-м.н., проф., заступник Міністра освіти і науки України.

Адамчук В.В. - д.т.н., проф., академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, директор ННЦ «ІМЕСГ».

Булгаков В.М. - д.т.н., проф., академік НААН, заслужений винахідник України, професор кафедри НУБіП.

Войтюк В.Д. - д.т.н., проф., завідувач кафедри НУБіП.

Гуменюк Ю.О. - к.т.н., доц., завідувач кафедри НУБіП.

Захарчук О.В. - д.е.н., с.н.с., завідувач відділу ринку матеріально-технічних ресурсів ННЦ «ІАЕ».

Іванишин В.В. - д.е.н., проф., заслужений працівник сільського господарства України, ректор ПДАТУ.

Іщенко Т.Д. - к.п.н., проф., в.о. директора ДУ «Агроосвіта».

Калетнік Г.М. - д.е.н., проф., академік НААН, президент ВНАУ.

Кобець А.С. - д.н. з держ. упр., проф., заслужений працівник освіти України, ректор ДДАЕУ.

Козаченко Л.П. - народний депутат України.

Кравчук В.І. - д.т.н., проф., член-кор. НААН, заслужений працівник сільського господарства України, директор ДНУ «УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого».

Кюрчев В.М. - д.т.н., проф., заслужений працівник освіти України, ректор ТДАТУ.

Лукач В.С. - к.п.н., проф., заслужений працівник народної освіти України, директор ВП НУБіП «НАТІ».

Нанка О.В. - к.т.н., проф., ректор ХНТУСГ імені Петра Василенка.

Отченашико В.В. - д.с.г.н., проф., начальник НДЧ НУБіП.

Ружило З.В. - к.т.н., доц., декан факультету конструювання та дизайну НУБіП.

Роговський І.Л. - к.т.н., с.н.с., директор НДІ техніки і технологій НУБіП.

Саченко В.І. к.т.н., перший віце-президент Українського союзу промисловців і підприємців України.

Теслюк В.В. - д.с.г.н., проф., директор наукового парку НУБіП.

Черновол М.І. - д.т.н., проф., член-кор. НААН, заслужений діяч науки і техніки України, ректор ЦУНТУ.

Шебанін В.С. - д.т.н., проф., академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, ректор МНАУ.

Шило І.М. - д.т.н., проф., заслужений діяч науки і техніки Республіки Білорусь, ректор БДАТУ (Республіка Білорусь).

Beloev Hristo - д.т.н., проф., аграрний університет в Русе (Болгарія).

Eugeniusz Krasowski - д.т.н., проф., Польська академія наук відділ в Любліні.

Henryk Sobczuk - д.т.н., проф., директор Представництва Польської академії наук в Києві.

Ivanovs Semjons - д.т.н., проф., Латвійський аграрний університет.

Kročko Vladimír - д.т.н., проф., Словацький аграрний університет.

Marqus Arak - д.т.н., проф., Естонський університет природничих наук.

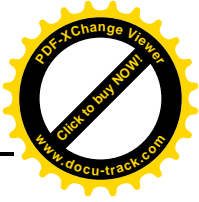
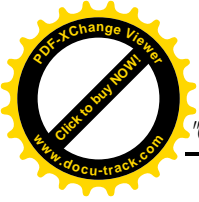
Nowak Janusz - д.т.н., проф., Люблінський університету наук про життя (Польща).

Olt Jüri - д.т.н., проф., Естонський університет природничих наук.

Popescu Simion - д.т.н., проф., Трансільванський університет Брашова (Румунія).

Tkáč Zdenko - д.т.н., проф., Словацький аграрний університет.

Zvičevičius Egidijus - д-р, доц., університет Олександраса Стулгинскиса (Литва).



16. Перспективи вдосконалення барабанних сушарок. *Д.О. Мілько, С.М. Григоренко.*

17. Визначення теоретичної роботи руйнування зерна кукурудзи. *І.М. Купчук.*

18. Вплив інерційного навантаження на динамічні характеристики гідротрансмісії типу ГСТ90. *М.І. Іванов, Р.О. Гречко.*

19. Садіння пророслих бульб. *В.В. Томчук.*

20. Впливу показника кінематичного режиму на роботу мотовила жатки. *Г.С. Головченко, О.В. Семерня, О.М. Калнагуз.*

21. Энергозатрати в криволинейных направляющих центробежных разгонных устройств. *М.Я. Довжик, Б.Я. Татянченко, А.Н. Калнагуз.*

22. Короткий огляд виробників розкидачів органічних добрив. *М.Я. Довжик, А.Н. Калнагуз, О.Є. Лобушко, А.О. Сідельник.*

23. Суміщення процесів витирання насінників бобових трав із сепарацією насінневого вороху. *А.В. Спірін, І.В. Твердохліб.*

24. Моноблочний електрогідравлічний розподільник. *М.І. Стаднік, М.І. Іванов, О.О. Моторна, О.М. Переяславський.*

25. Пневмоінерційне фракціонування зернових матеріалів в повітряних потоках змінної структури. *С.П. Степаненко, Б.І. Котов.*

26. Застосування закономірностей сферичної тригонометрії до визначення довжини дуги різання робочими органами ротаційних ґрунтообробних машин. *Г.С. Головченко.*

27. Інфрачервона вібраційна сушарка для дисперсних матеріалів. *І.А. Зозуляк, О.В. Зозуляк.*

28. Перспективні технології збирання цукрових буряків. *О.О. Труханська.*

29. Аналіз сегментно-пальцевого ріжучого механізму для контурної підрізки крон дерев. *М.В. Зінєв.*

30. Перспективи вдосконалення барабанних сушарок. *Д.О. Мілько, С.М. Григоренко.*

31. Щодо деяких основних параметрів самохідних бурякозбиральних комбайнів. *С.В. Смолінський, С.М. Гладченко.*

32. Технологічні передумови удосконалення катушкового висівного апарату зернової сівалки. *С.В. Смолінський, О.В. Науменко.*

33. Аналіз величини місткості бункера картоплезбирального комбайна. *С.В. Смолінський.*

34. Експериментальні дослідження розпилюючого пристрою обприскувача для внесення рідких мінеральних добрив. *В.Б. Онищенко, І.С. Сторожук.*

35. Збільшення якості протруювання насіння сільськогосподарських культур з вдосконаленим бункером-дозатором. *О.М. Вечера.*

36. Машини для підготовки ґрунту під сівбу озимого ріпаку. *В.М. Мартишко, А.М. Самойленко.*



Міністерство
освіти і науки
України



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів
і природокористування України

Механіко-технологічний факультет

Науково-дослідний інститут техніки і технологій

Кафедра сільськогосподарських машин
та системотехніки імені академіка П. М. Василенка

Представництво Польської академії наук в Києві



**ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XIX МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

"Сучасні проблеми землеробської механіки"

(17–19 жовтня 2018 року)

присвяченої

120-й річниці з дня заснування

кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки

імені академіка П. М. Василенка

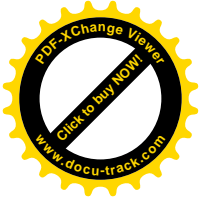
та 118-й річниці з дня народження академіка

Петра Мефодійовича Василенка



*Київ - Голосієво
17–19 жовтня 2018 р.*

Київ – 2018



ББК40.7

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XIX Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки" (17–19 жовтня 2018 року) / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ. 2018. 326 с.

В збірнику тез представлено анотований зміст доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників та аспірантів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок з землеробської механіки, агроінженерії, машин і обладнання сільськогосподарського виробництва, механізації сільського господарства, транспортних технологій і засобів у АПК, будівництва сільських територій, технічного сервісу і надійності машин для сільського, лісового і водного господарств та харчових технологій, удосконалення та нові розробки біотехнологічних процесів і технічних засобів.

Президія конференції:

Ніколаєнко С.М. - д.п.н., проф., член-кор. НАПН, ректор Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП), *голова*.

Войтюк Д.Г. - к.т.н., проф., член-кор. НААН, заслужений працівник народної освіти УРСР, професор кафедри НУБіП України, *співголова*.

Михайлович Я.М. - к.т.н., проф., декан механіко-технологічного факультету НУБіП, *співголова*.

Стріха М.В. - д.ф.-м.н., проф., заступник Міністра освіти і науки України.

Адамчук В.В. - д.т.н., проф., академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, директор ННЦ «ІМЕСГ».

Булгаков В.М. - д.т.н., проф., академік НААН, заслужений винахідник України, професор кафедри НУБіП.

Войтюк В.Д. - д.т.н., проф., завідувач кафедри НУБіП.

Гуменюк Ю.О. - к.т.н., доц., завідувач кафедри НУБіП.

Захарчук О.В. - д.е.н., с.н.с., завідувач відділу ринку матеріально-технічних ресурсів ННЦ «ІАЕ».

Іванишин В.В. - д.е.н., проф., заслужений працівник сільського господарства України, ректор ПДАТУ.

Іщенко Т.Д. - к.п.н., проф., в.о. директора ДУ «Агроосвіта».

Калетнік Г.М. - д.е.н., проф., академік НААН, президент ВНАУ.

Кобець А.С. - д.н. з держ. упр., проф., заслужений працівник освіти України, ректор ДДАЕУ.

Козаченко Л.П. - народний депутат України.

Кравчук В.І. - д.т.н., проф., член-кор. НААН, заслужений працівник сільського господарства України, директор ДНУ «УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого».

Кюрчев В.М. - д.т.н., проф., заслужений працівник освіти України, ректор ТДАТУ.

Лукач В.С. - к.п.н., проф., заслужений працівник народної освіти України, директор ВП НУБіП «НАТБ».

Нанка О. В. - к.т.н., проф., ректор ХНТУСГ імені Петра Василенка.

Отченашико В.В. - д.с.г.н., проф., начальник НДЧ НУБіП.

Ружило З.В. - к.т.н., доц., декан факультету конструювання та дизайну НУБіП.

Роговський І. Л. – к.т.н., с.н.с., директор НДІ техніки і технологій НУБіП.

Саченко В.І. к.т.н., перший віце-президент Українського союзу промисловців і підприємців України.

Теслюк В.В. - д.с.г.н., проф., директор наукового парку НУБіП.

Черновол М.І. - д.т.н., проф., член-кор. НААН, заслужений діяч науки і техніки України, ректор ЦУНТУ.

Шебанін В.С. - д.т.н., проф., академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, ректор МНАУ.

Шило І.М. - д.т.н., проф., заслужений діяч науки і техніки Республіки Білорусь, ректор БДАТУ (Республіка Білорусь).

Beloev Hristo - д.т.н., проф., аграрний університет в Русе (Болгарія).

Eugeniusz Krasowski - д.т.н., проф., Польська академія наук відділ в Любліні.

Henryk Sobczuk - д.т.н., проф., директор Представництва Польської академії наук в Києві.

Ivanovs Semjons - д.т.н., проф., Латвійський аграрний університет.

Kročko Vladimír - д.т.н., проф., Словацький аграрний університет.

Marqus Arak - д.т.н., проф., Естонський університет природничих наук.

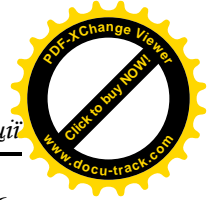
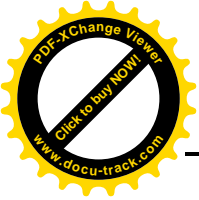
Nowak Janusz - д.т.н., проф., Люблінський університету наук про життя (Польща).

Olt Jüri - д.т.н., проф., Естонський університет природничих наук.

Popescu Simion - д.т.н., проф., Трансільванський університет Брашова (Румунія).

Tkáč Zdenko - д.т.н., проф., Словацький аграрний університет.

Zvičevičius Egidijus - д-р., доц., університет Олександраса Стулгинськиса (Литва).



та експлуатація сільськогосподарських машин. Кіровоград, 2006. Вип. 36. С. 41–43.

3. Ликкей А. В., Мещишена Л. Г., Иваница С. К. Аэродинамика высевающей системы сеялки СУПН-8. Конструирование и технология пр-ва с.-х. машин. Киев: Техніка, 1982. Вып. 12. С. 16–20.

УДК 631.361

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБИРАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Труханська О. О.

Вінницький національний аграрний університет

seaswallow@ukr.net

Механізоване збирання цукрових буряків є найбільш енергозатратним у сільськогосподарському виробництві. Однією з основних операцій при збиранні коренеплодів є видалення гички. Нині розроблено значну кількість робочих органів, способів відокремлення та технологій збирання гички. Однак відомі гичкозбиральні машини не можуть повною мірою задовольнити агротехнічні вимоги, які висуваються Держстандартом України, особливо при роботі машин в екстремальних умовах їх експлуатації. До основних їх недоліків можна віднести: несумісність між робочими швидкостями гичкозбиральних та коренезбиральних машин; неякісне зрізання гички копіюючими робочими органами при швидкостях понад 1,5 м/с; пошкодження коренеплодів; втрати гички, та нерівномірність її розподілу по поверхні поля.

Виходячи з цього, застосування гичкозрізаючого робочого органу з похилими плоскими поверхнями та вертикальною віссю обертання із застосуванням гідроприводу дозволить підвищити показники якості виконання технологічного процесу та знизити загальні енерговитрати.

Розроблені інтенсивні технології вирощування цукрових буряків містять чіткі агротехнічні вимоги до процесу збирання коренеплодів. При виборі і впровадженні тієї, чи іншої технології до уваги приймають наявність технічних засобів, якісні та кількісні характеристики культури, природньо – господарчі умови та економічну доцільність.

На Україні найбільш доцільною і перспективною технологією збирання гички цукрових буряків є збирання з одночасним подрібненням та розсіюванням по поверхні поля з наступним заорюванням у ґрунт. Для збирання гички цукрових буряків перспективними є гичкорізи з горизонтальною віссю обертання. Такі робочі органи мають відносно просту будову, незначну вартість та низьку енергомісткість процесу

видалення гички. Загальний вигляд гичкозрізувальних апаратів з вертикальними гвинтовими робочими органами у статичному стані та при виконанні технологічного процесу зображено на рис. 1.

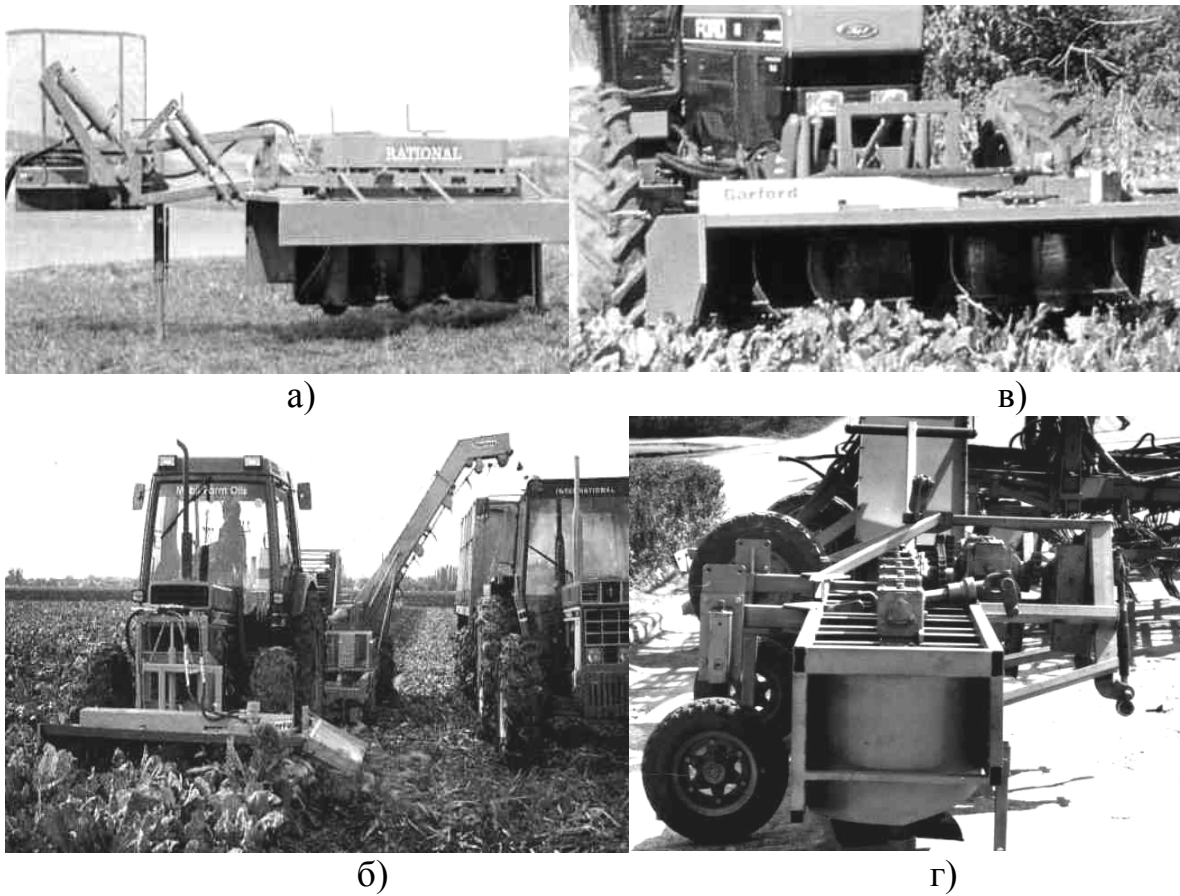
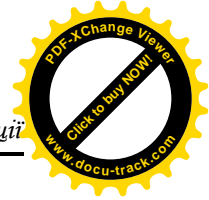
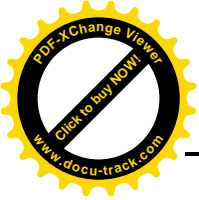


Рис. 1. Загальний вигляд вертикальних гвинтових гичкозрізувальних апаратів: а – гичкоріз фірми “Rational”; б- гичкоріз фірми “Garford Victor”; в – загальний вигляд гичкоріза фірми “Garford Victor” в роботі; г – вигляд збоку гичкозбиральної машини ВАТ “ТеКЗ”.

Розробка нових конструкцій гичковидаляючих робочих органів та вибір їх раціональних конструктивних, кінематичних і технологічних параметрів повинні базуватися на агрофізичних та механіко-технологічних властивостях коренеплодів і гички.

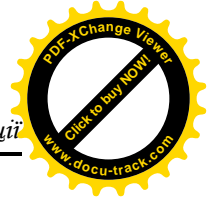
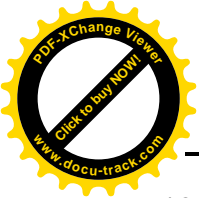
Аналіз існуючих робочих органів і компоновальних схем гичковидаляючих пристроїв показав, що гичкорізи з вертикальною віссю обертання є менш габаритними і матеріаломісткими у порівнянні з гичкорізами з горизонтальною віссю обертання. Водночас використання механічного приводу вертикальних гичкорізів призводить до підвищених енерговитрат на виконання технологічного процесу, а тому доцільно застосовувати гідропривід.



Секція

Механіко-технологічні процеси, робочі органи та машини для рослинництва

8. ДООЧИЩЕННЯ ТА СОРТУВАННЯ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НА ВІБРАЦІЙНІЙ НАСІННОСОЧИСНІЙ МАШИНІ
Бакум М. В., Михайлов А. Д., Козій О. Б. 20
9. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКИ СИЛОВИХ СТРУМИННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВИСІВАЮЧИХ СИСТЕМ
Аулін В. В., Черновол М. І., Панков А. О. 21
10. КОТУШКОВИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ З ПІДВИЩЕНОЮ РІВНОМІРНІСТЮ ВИСІВУ НАСІННЯ
Бакум М. В., Пастухов В. І., Кириченко Р. В., Крохмаль Д. В., Басов О. І. 23
11. ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ СІВАЛКИ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ КОРМОВИХ СУМІШЕЙ
Пастухов В. І., Крохмаль Д. В. 25
12. ПНЕВМАТИЧНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ І СОРТУВАННЯ НАСІННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР
Бакум М. В., Крекот М. М., Абдуєв М. М., Винокуров М. О. 27
13. МЕТОДИКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ КОМБІНОВАНОГО АГРЕГАТУ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ГИЧКИ
Ігнат'єв Є. І. 29
14. МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМШОК
Ружи́ло З. В. 31
15. ТЕОРЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРУЖНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОБГУМОВАНИХ ВАЛЬЦІВ КОСАРКИ-ПЛЮЩИЛКИ
Комаха В. П. 33
16. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ РОБОТИ РУЙНУВАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ
Купчук І. М. 35



48. МОДЕРНІЗАЦІЯ ПНЕВМОМЕХАНІЧНОГО ВИСІВНОГО АПАРАТА СІВАЛКИ СУПН-8А Упиренко І. В.	96
49. ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБИРАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ Труханська О. О.	98

Секція

Механіко-технологічні процеси, робочі органи та машини для тваринництва

50. ІНКУБАЦІЯ ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ Ребенко В. І., Ярмоленко М. О.	100
51. ЕЛЕКТРОСТРИГАЛЬНІ АГРЕГАТИ Парубець А. М., Ребенко В. І.	102
52. КОРМОРОЗДАВАЧІ ДЛЯ ВРХ Ковган О. І., Ребенко В. І.	104
53. СТВОРЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ В ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА Болтянська Н. І.	108
54. ОБЛАШТУВАННЯ ГНОЙОВИХ ПРОХОДІВ НА ФЕРМАХ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ Болтянська Н. І.	110
55. ОБГРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ САМОГОДІВНИЦІ ДЛЯ ЛІСОВИХ ЗВІРІВ Воронко М. О., Ачкевич О. М.	112
56. ДОЦІЛЬНІСТЬ ПЕРЕРОБКИ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПТАХІВНИЦТВА Мілько Д. О., Ратніков Є. М.	114
57. УЩІЛЬНЕННЯ ПРОТОЧНОЇ ЧАСТИНИ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ОРИГІНАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ВІДЦЕНТРОВОГО НАСОСУ Горовий С. О.	115