

Наукові розробки ІБКіЦБ з завершених НДР у 2020 році

1. Гібриди цукрових буряків, для виробництва цукру та альтернативних видів біопалива, придатні для поширення в Україні.
2. Методологія еколого-генетичного скринінгу запилювачів для створення гібридів з високою адаптаційною здатністю.
3. Генетичні моделі для індукції природної стійкості до гербіцидів групи «імідазолінів» та толерантні лінії-клони міжвидових гібридів, отримані методом ембріокультури. Методичні рекомендації.
4. Встановлені ембріологічні та цитогенетичні основи високої саморепродукції апозиготичного насіння залежно від різного генетичного походження ЦЧС. Державний патент.
5. Методика одержання гомозиготних ліній цукрових буряків з апозиготією і ЦЧС в умовах *in vivo* та *in vitro* на основі генетичних моделей експресії морфологічних маркерних ознак. Державний патент.
6. Методи ідентифікації регулярних та нерегулярних різновидів апозиготії. Методичні рекомендації.
7. Будуть створені компоненти стійких до ризоманії гібридів: ЧС-лінії та лінії О-типу і гетерозисні запилювачі.
8. Якісно нова комплексна система оцінки якості стевії, вирощеної в агрокліматичних умовах України та інтегрована база даних показників якості.
9. Науково-методичні рекомендації з екологічно збалансованих систем удобрення культур у зерно-бурякових сівозмінах.
10. Методичні рекомендації з оцінки стійкості цукрових буряків до бурякової нематоди.
11. Науково-методичні рекомендації з біоекологічних заходів від комплексів мікроміцетів збудників хвороб цукрових буряків, для різних агроекологічних зон, що дозволить зберегти врожайність коренеплодів від хвороб на рівні 3,5-5,5 т/га.
12. Патент на корисну модель методів і способів визначення стресів рослин цукрових буряків.
13. Методичні рекомендації з алгоритмів функціонування системи електронної ідентифікації хвороб та шкідників рослин.
14. Методичні рекомендації по агрохімічній оцінці чорноземних ґрунтів і підвищення їх родючості в агроекосистемах Лісостепу.
15. Методичні рекомендації по підвищенню родючості чорноземних ґрунтів в основних ґрунтово-кліматичних зонах Лісостепу.

- 16.Методичні рекомендації зі створення вихідного селекційного матеріалу для ранньої сівби з метою подовження вегетаційного періоду.
- 17.Методичні рекомендації з репродукування насіння і садивного матеріалу біоенергетичних культур біотехнологічними і агротехнічними методами.
- 18.Методичні рекомендації з управління процесом ембріогенезу.
- 19.Стійкі до хвороб вихідні матеріали міскантусу та проса прутоподібного з цінними господарськими ознаками. Методичні рекомендації.
- 20.Методичні рекомендації з визначення енергетичної ефективності цукрового сорго та методичні рекомендації з технології вирощування цукрового сорго на енергетичні цілі для різних ґрунтово-кліматичних зон України.
- 21.Методичні рекомендації з конструювання стійких і високопродуктивних агрофітоценозів сільськогосподарських культур.
- 22.Методичні рекомендації з визначення енергетичної ефективності зернового сорго та порівняльної оцінки ефективності вирощування сучасних гібридів у різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Методичні рекомендації з визначення виходу різних видів біопалива та енергії з одиниці площі посівів зернового сорго.
- 23.Стабільні виробничі штами мікроорганізмів.
- 24.Науково-методичні рекомендації з ефективного застосування мінеральних та альтернативних органічних добрив в системі удобрення зернового сорго.
- 25.Науково-методичні рекомендації з оптимізації мінерального живлення цукрового сорго та біоенергетичних цукрових буряків, що вирощуються для подальшої переробки на біоетанол.
- 26.Науково-методичні рекомендації щодо контролювання шкідників у посівах і посадках біоенергетичних культур у різних ґрунтово-кліматичних зонах.
- 27.Науково-методичні рекомендації з «Технології вирощування енергетичної верби», яка забезпечує урожайність 40-50 т/га і зменшення витрат на 10-12%
- 28.Методичні рекомендації з визначення технологічних якостей енергетичних культур, база даних показників, що визначають продуктивність вихідного матеріалу різного походження.
- 29.Методичні рекомендації з вирощування багаторічних злакових культур на енергетичні цілі в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.
- 30.Метод отримання вихідного селекційного матеріалу вівса ярого з використанням ембріокультури.

31. Гібриди жита озимого.
32. Методичні рекомендації щодо способів оцінювання генетичного матеріалу цукрових буряків, які характеризуються проявом толерантності до дії гербіциду раундапу та умов водного дефіциту.
33. Методичні рекомендації по способу оцінки рівнів молекулярно-генетичного поліморфізму та генетичних дистанцій між різними групами досліджених рослин для видів роду *Miscanthus* та видів роду *Salix*
34. Методика визначення плоїдності міскантусу за масою ядерної ДНК з використанням комп'ютерних програм аналізатора плоїдності «Partec» Нові поліплоїдні ряди *Miscanthus giganteus*, *Miscanthus sinensis*, *Miscanthus sachariflorus*. Патенти на винахід. ДСТУ. Нові клони, як альтернатива єдиного високопродуктивного клону японської селекції *Miscanthus giganteus*, забезпечать розширення гермоплазми, підвищення адаптаційного потенціалу нового садивного матеріалу в умовах України.
35. Сорт проса з урожайністю 5,5 т/га, вегетаційним періодом 78-80 діб, стійкістю до враження хворобами, виходом крупи 79-81%. Зразки проса – джерела стійкості до різних рас сажки та меланозу.
36. Система агротехнічних заходів для вирощування біоенергетичних культур на біопаливо з урахуванням родючості ґрунту і зони зволоження і рекомендації по агротехнічних заходах підвищення продуктивності біоенергетичних культур для виробництва біопалива
37. Патент на корисну модель системи захисту від бур'янів посадок верби та тополі.
38. Методи створення *in vitro* вихідних селекційних матеріалів представників роду *Miscanthus*. Новий селекційний матеріал. Колекція міскантусів та банк гермоплазми представників триби *Andropogoneae*
39. Рекомендації з елементів технології вирощування міскантусу як сировини для виробництва біогазу
40. Методичні рекомендації з технології вирощування буряків цукрових, як сировини для виробництва біопалива.
41. Методичні рекомендації з визначення оптимальної якості сировини сорго цукрового
42. Рекомендації з елементів технології вирощування енергетичної верби та тополі як сировини для виробництва твердих видів біопалива.
43. Методичні рекомендації з управління електронними базами даних «Інформаційна система забезпечення технологій вирощування енергетичних культур»

- 44.Методичні рекомендації. Основи інтегральної системи застосування регуляторів росту на біоенергетичних культурах
- 45.Сорт пшениці м'якої озимої. (Сорт Гадзинка і Білоцерківська ювілейна).
- 46.Селекційний матеріали з «вусатим» типом листка. Високопродуктивний, стійкий до вилягання та осипання сорт гороху зернового типу
- 47.Потомства квасолі з однорідними біологічними ознаками, стабільною високою продуктивністю, коротким періодом вегетації, верхівковим розміщенням бобів, стійкі до розтріскування
- 48.Сорт горошку посівного (ярого)
- 49.Методичні рекомендації з отримання соматклональної мінливості міскантусу в умовах *in vitro*
- 50.Вдосконалені методи прямого та непрямого андрогенезу в культурі *in vitro* пиляків цукрових буряків. Вихідний селекційний матеріал андрогенного походження, інбредні лінії цукрових буряків
- 51.Поповнені зразками генетичного різноманіття цукрових, кормових буряків, біоенергетичних рослин базові, ознакові колекції. Створені дублетні колекції верби енергетичної та проса прутоподібного
- 52.Гомозиготні лінії цукрових буряків з ознакою апозиготії
- 53.Рекомендації для отримання високосхожого насіння стевії за рахунок часового періоду та потужності освітлення (люкс) розсади стевії
- 54.Методичні рекомендації з технології вирощування насіння цукрових буряків
- 55.Рекомендації з ефективного застосування меліорантів за біологізації вирощування культур.
- 56.Методичні рекомендації оцінки стану рослин з використанням портативних спектрофотометрів
- 57.Методичні рекомендації з математичної моделі сорту зернобобових культур
- 58.Рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності продукції цукробурякового виробництва та біоенергетики в умовах кліматичних змін
- 59.Рекомендації по веденню різноротаційних сівозмін для господарств усіх форм власності для ґрунтово-кліматичних зон Лісостепу
- 60.Рекомендації по енергозберігаючих способах обробітку ґрунту в технології вирощування с.-г. культур
- 61.Технологічна карта з екологізберігаючої технології вирощування цукрових буряків

- 62.Методичні рекомендації з вирощування насіння буряків.
- 63.Рекомендації щодо вирощування стевії медової шляхом живцювання.
- 64.Рекомендації з ефективного застосування меліорантів за біологізації вирощування культур.
- 65.Рекомендації по веденню високопродуктивних біодинамічних сівозмін для господарств усіх форм власності для ґрунтово-кліматичних зон Лісостепу.
- 66.Методичні рекомендації оцінки стану рослин з використанням портативних спектрофотометрів.
- 67.Рекомендації щодо високоефективного функціонування бурякоцукрової галузі України в умовах нестабільності світового ринку цукру.
- 68.Рекомендації по способах обробітку ґрунту в сівозмінах залежно від технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах Лісостепу України.
- 69.Рекомендації з екологобезпечної біоадаптивної технології вирощування буряків цукрових.
- 70.Створені експериментальні гібриди цукрових буряків та оцінені показники їх продуктивності в екологічному сортовипробуванні.
- 71.Рекомендації по способах обробітку ґрунту в сівозмінах залежно від технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах Лісостепу України.
- 72.Вдосконалений метод прямого андрогенезу у цукрових буряків в культурі *in vitro*.
- 73.Методичні рекомендації з технології вирощування буряків цукрових як сировини для виробництва біогазу.
- 74.Рекомендації по агротехнічних заходах підвищення продуктивності біоенергетичних культур у сівозмінах для виробництва біоетанолу у Лісостепу України.
- 75.Методичні рекомендації з технології вирощування павловнії як сировини для виробництва біопалива в умовах Лісостепу України.
- 76.Методичні рекомендації з інтегральної системи застосування регуляторів росту на біоенергетичних культурах (міскантус).
- 77.Проект концепції розвитку біоенергетики в Україні на період до 2030 року.
- 78.Рекомендації із застосування мікорізоїдних препаратів способом обробки ними насіння пшениці озимої, сої, кукурудзи і соняшнику та посадкового матеріалу верби і міскантусу та впливу цього заходу на продуктивність культур

- 79.Рекомендації з технології вирощування енергетичних плантацій верби та тополі
- 80.Патент на корисну модель системи захисту від бур'янів тополі чорної.
- 81.Елементи технології застосування мінерального живлення, що включає макро- та мікроелементи для позакореневого підживлення міскантусу з метою підвищення біомаси і продуктивності культури
- 82.Сорти пшениці м'якої озимої цінні та сильні за хлібопекарськими якостями, з високим потенціалом урожайності та адаптовані до умов України.
- 83.Високоякісні, стійкі до осипання і придатні для прямого комбайнування селекційні лінії гороху.
- 84.Новий високопродуктивний посухостійкий з коротким періодом вегетації вихідний матеріал квасолі з поліпшеними показниками технологічності та якості.
- 85.Селекційний матеріал горошку посівного ярого для вирощування у змішаних агроценозах з високою якістю та урожайністю
- 86.Методичні рекомендації зі створення та оцінки рослин-регенерантів міскантусу отриманих з елементів незрілої волоті *in vitro*.
- 87.Методичні рекомендації з створення нових форм імбиру *in vitro* толерантних до абіотичних стресових факторів.
- 88.Колекції зразків та оновлені електронні бази колекцій зразків рослин родів (*Beta*, *Miscanthus*, *Salix*, *Panicum*).