

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0225U001518

Державний реєстраційний номер: 0123U100962

Відкрита

Дата реєстрації: 02-02-2025



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Оцінка сортів та ліній пшениці м'якої Лісостепу України за проламіновими локусами як донорів корисних ознак з використанням молекулярно-генетичних маркерів та науково-методичне забезпечення питань випробувань генетично модифікованих організмів

Початок етапу: 01-2022

Закінчення етапу: 12-2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02128514

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Осиповського, буд. 2-а, м. Київ, 04123, Україна

Телефон: 380444343777

E-mail: office.ifbg@nas.gov.ua

WWW: <http://ifbg.org.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541050

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 10710.457 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Оцінка сортів та ліній пшениці м'якої Лісостепу України за проламіновими локусами як донорів корисних ознак з використанням молекулярно-генетичних маркерів та науково-методичне забезпечення питань випробувань генетично модифікованих організмів

Назва роботи (англ)

Assessment of varieties and lines of soft wheat of the Forest Steppe of Ukraine by prolamin loci as donors of useful traits using molecular genetic markers and scientific and methodological support for testing genetically modified organisms

Реферат (укр)

Ідентифіковано генотипи сортів і ліній пшениці м'якої зони Східного, Центрального Лісостепу України селекції Полтавського державного аграрного університету (ПДАУ), Білоцерківської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України (БЦДС), Інституту фізіології рослин і генетики Національної академії наук України (ІФРiГ) за проламіновими локусами Gli-A1, Gli-B1, Gli-D1, Gli-A3, Glu-A1, Glu-B1, Glu-D1. Виявлено низький рівень гетерогенних сортів за цими локусами у групі сортів ПДАУ (5%), помірний у вибірці сортів ІФРiГ (25%) та високий у вибірці сортів БЦДС (38%). Алель Gli-B1l (маркер транслокації 1BL.1RS) мають 17% сортів ПДАУ, 35% сортів БЦДС і 7% сортів ІФРiГ зареєстрованих після 2010 р. Біля 18% сортів ІФРiГ мають пшенично-житню транслокацію 1AL.1RS типу Amigo. Середній бал якості Glu-score є близьким у проаналізованих групах сортів: $8,43 \pm 0,26$ у групі сортів БЦДС, $8,29 \pm 0,37$ у групі сортів ПДАУ, $8,35 \pm 0,32$ у вибірці сортів ІФРiГ. Розвинуто спеціалізовану базу даних GMPlantsGW, інтегровану в європейську мережу, для аналізу наявності генетично модифікованих компонентів в продуктах харчування, кормах та насінні (зокрема, оновлено збір даних про генетичні модифікації та методи детектування ГМ рослин). В оновленому вигляді даний ресурс доступний в Інтернеті за URL адресою: <http://gmpgw.ifbg.org.ua:8080/gmodb/>.

Реферат (англ)

Genotypes of wheat varieties and lines of the soft zone of the Eastern and Central Forest-Steppe of Ukraine selected by the Poltava State Agrarian University (PSAU), the Bila Tserkva Research and Breeding Station of the Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet of the NAAS of Ukraine (BTRBS), the Institute of Plant Physiology and Genetics of the National Academy of Sciences of Ukraine (IPPG) were identified by the prolamin loci Gli-A1, Gli-B1, Gli-D1, Gli-A3, Glu-A1, Glu-B1, Glu-D1. A low level of heterogeneous varieties by these loci was found in the group of PSAU varieties (5%), moderate in the sample of IPPG varieties (25%) and high in the sample of BTRBS varieties (38%). The Gli-B1l allele (1BL.1RS translocation marker) is present in 17% of PDAU varieties, 35% of BTRBS varieties and 7% of IPPG varieties registered after 2010. About 18% of IPPG varieties have the wheat-rye translocation 1AL.1RS of the Amigo type. The average Glu-score is close in the analyzed groups of varieties: 8.43 ± 0.26 in the BTRBS variety group, 8.29 ± 0.37 in the PDAU variety group, 8.35 ± 0.32 in the IPPG variety sample. A specialized GMPlantsGW database has been developed, integrated into the European network, for analyzing the presence of genetically modified components in food, feed and seeds (in particular, the collection of data on genetic modifications and methods for detecting GM plants has been updated). In an updated form, this resource is available on the Internet at the URL address: <http://gmpgw.ifbg.org.ua:8080/gmodb/>.

Індекс УДК: 577.2, 573.6.086.83:577.21, 633.1

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.15, 62.37.99, 68.35.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Генотипи сортів і ліній пшениці м'якої зони Східного, Центрального Лісостепу України за проламіновими локусами Gli-A1, Gli-B1, Gli-D1, Gli-A3, Glu-A1, Glu-B1, Glu-D1. Спеціалізована база даних GMPlantsGW, інтегрована в європейську мережу

Назва продукції (англ): Genotypes of wheat varieties and lines of the soft zone of the Eastern and Central Forest-Steppe of Ukraine according to the prolamin loci Gli-A1, Gli-B1, Gli-D1, Gli-A3, Glu-A1, Glu-B1, Glu-D1. Specialized database GMPlantsGW, integrated into the European network.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Агропромисловий комплекс

Опис продукції (укр): Генотипи сортів і ліній пшениці м'якої зони Східного, Центрального Лісостепу України селекції Полтавського державного аграрного університету (ПДАУ), Білоцерківської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України (БЦДС), Інституту фізіології рослин і генетики Національної академії наук України (ІФРiГ) за проламіновими локусами Gli-A1, Gli-B1, Gli-D1, Gli-A3, Glu-A1, Glu-B1, Glu-D1. Розвинута спеціалізована база даних GMPlantsGW, інтегрована в європейську мережу, для аналізу наявності генетично модифікованих компонентів в продуктах харчування, кормах та насінні (зокрема, оновлено збір даних про генетичні модифікації та методи детектування ГМ рослин). В оновленому вигляді даний ресурс доступний в Інтернеті за URL адресою: <http://gmpgw.ifbg.org.ua:8080/gmodb/>

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ДУ "ІХБГ НАН України"

Споживачі продукції: Селекційно-генетичні установи

Перспективні ринки: Україна, країни Євросоюзу

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Козуб Н.О., Созінов І.О., Бідник Г.Я., Дем'янова Н.О., Созінова О.І., Блюм Я.Б. Алелі локусу Gli-A3 у групах українських сортів пшениці м'якої озимої різного походження. Фактори експериментальної еволюції організмів, 2023. Т. 33. С. 30-35. DOI:10.7124/FEEO.v33.1561
2. Козуб Н.О., Созінов І.О., Бідник Г.Я., Дем'янова Н.О., Созінова О.І., Кучерявий І.І., Борзих О.І., Блюм Я.Б. Характеристика білоцерківських сортів пшениці м'якої озимої за маркерними локусами. Фактори експериментальної еволюції організмів, 2024. Т. 35. С. 99-104. DOI: <https://doi.org/10.7124/FEEO.v35.1666>
3. Созінова О.І., Блюм Я.Б. Аналіз однонуклеотидних поліморфізмів у послідовностях генів Pina та Pinb диплоїдних пшениць *Triticum monococcum* і *T. urartu*. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія, 2024, 7:27-35. DOI: 10.18523/2617-4529.2024.7.27-35.
4. Kozub N., Pascual L., Sobko T., Chebotar S., Metakovsky E. Genotypes of common wheat cultivars bred in south Ukraine can be easily distinguished from any other wheat genotypes. *Journal of Cereal Science*, 2024, Vol. 117, 103916, <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2024.103916>. (Q1)
5. Kozub N.O., Sozinov I.O., Husenkova O.V., Tyshchenko V.M., Sozinova O.I., Kucheriavyi I.I., Karelov A.V., Filenko O.L., Borzykh O.I., Blume Ya.B. Clustering of Common wheat cultivars based on functional markers reflects differentiation in quantitative traits in the group of Poltava cultivars. *Cytology and Genetics*, 2024, 58, 191-201. <https://doi.org/10.3103/S009545272403006X> (Q4)
6. Sozinova O.I., Kozub N.O., Blume, Y.B. Polymorphism of Pinb-1 gene length in *Aegilops biuncialis* Vis. *Cytology and Genetics*,

Тези. 1. Козуб Н.О., Созінов І.О., Бідник Г.Я., Дем'янова Н.О., Созінова О.І., Блюм Я.Б. Частота гетерогенних сортів пшениці м'якої озимої. Стан, проблеми та напрями розвитку селекції і насінництва пшениці в умовах сучасних викликів: матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 120-річчю від дня народження академіка Федора Григоровича Кириченка (1904–1988) видатного селекціонера (28 березня 2024 р. / СГІ–НЦНС, м. Одеса, Україна): Одеса: СГІ–НЦНС, 2024. С. 246–248.

2. Козуб Н.О., Созінов І.О., Бідник Г.Я., Дем'янова Н.О., Созінова О.І., Бурденюк-Тарасевич Л.А., Блюм Я.Б. Частоти алелів локусів запасних білків у групі сортів пшениці м'якої озимої Білоцерківської дослідно-селекційної станції. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання). Матеріали XII Міжнародної наукової конференції (20–22 березня 2023 р.). Умань, 2023. С. 89–93.

3. Козуб Н.О., Созінов І.О., Кучерявий І.І., Бідник Г.Я., Дем'янова Н.О., Созінова О.І., Гусенкова О.В., Тищенко В.М., Блюм Я.Б. Характеристика сортів та ліній пшениці м'якої озимої селекції Полтавського державного аграрного університету за маркерними локусами. Селекція, генетика та біотехнологія сільськогосподарських рослин: досягнення, інновації та перспективи. Матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, м. Одеса, 26 жовтня 2022 р. С. 96–97.

4. Созінова О.І., Блюм Я.Б. Аналіз послідовності гена пууроіндоліну а екстрям'якозерного сорту пшениці м'якої. IV конференція молодих вчених «Біологія рослин та біотехнологія». 16–18 травня. Київ. – 2024. – С. 23.

5. Kozub N., Sozinova O., Sozinov I., Bidnyk H., Demianova N., Blume Y. Population structure of Ukrainian common wheat varieties based on marker loci. Abstract Book National Conference with international participation „Natural sciences in the dialogue of generations”, September 12–13, 2024, Chisinau, Republic of Moldova. P 69.

6. Sozinova O., Blume Y. Analysis of the Pina gene of the *Triticum boeoticum* var. *baydaricum* accession. Abstract Book National Conference with international participation „Natural sciences in the dialogue of generations”, September 12–13, 2024, Chisinau, Republic of Moldova. P. 111.

7. Sozinova O., Kozub N., Sozinov I., Blume Ya. Sequence of the puroindoline a gene in the Ukrainian wild diploid wheat accession. Book of Abstracts from the 6th International Scientific Conference Agrobiodiversity for Improving the Nutrition, Health, Quality of People Life and Nature, September 8, Nitra, 2024 p. 126. DOI: <https://doi.org/10.15414/2024.9788055227702>

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 76

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ємець Алла Іванівна (д.б.н., професор, член-кор.)

Бідник Ганна Яківна

Бузіашвілі Анастасія Юріївна (к. б. н.)

Буй Денис Дмитрович

Дем'янова Наталія Олександрівна

Зелена Любов Борисівна (к. б. н.)

Карелов Анатолій Валерійович (к. б. н.)

Карпов Павло Андрійович (д. б. н., старший науковий співробітник)

Кваско Анна Юріївна (к. б. н.)

Кириленко Віктор Миколайович (к. б. н.)

Козуб Наталія Олександрівна (д. б. н., старший науковий співробітник)

Куриленко Світлана Володимирівна
Новожилов Олег Васильович (к. б. н.)
Ожередов Сергій Петрович (к. б. н.)
Пірко Надія Миколаївна (к. б. н.)
Пастухова Наталія Леонідівна (к. б. н., доц.)
Пидюра Микола Олександрович (к. б. н.)
Пушкарьова Надія Олександрівна (к. б. н.)
Сахарова Владіслава Генадіївна
Собко Тетяна Олександрівна (к. б. н.)
Созінова Оксана Ігорівна
Співак Світлана Ігорівна (к. б. н.)
Філенко Олександр Леонідович
Філенко Римма Олександрівна
Хаблак Сергій Григорович (д. б. н., доц.)
Чугункова Тетяна Володимирівна (д.б.н., професор)
Шиша Олена Миколаївна (к. б. н.)

Керівник організації:

Блюм Ярослав Борисович (д. б. н., професор, академік НАН України)

Керівники роботи:

Блюм Ярослав Борисович (д. б. н., професор, академік НАН України)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.