

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ім. В.Я. ЮР'ЄВА
ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР
СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ –
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА
ТА СОРТОВИВЧЕННЯ

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ОЛІЙНОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ ДО 2025 РОКУ

Методичні рекомендації
(видання четверте, доповнене)



Харків – 2020 р.

Оптимізація виробництва олійної сировини в Україні до 2025 року (методичні рекомендації). Видання четверте, доповнене). Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН. Інститут олійних культур НААН. СГІ-НЦНС, 2020. – 108 с.

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН від 05 листопада 2020 р., протокол № 10.

Рецензенти:

М.А. Бобро – професор кафедри рослинництва ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН.

С.М. Доля – директор ООО «Агроексперт».

Четверте видання методичних рекомендацій містить принципові положення оптимізації виробництва олійної сировини до 2025 року Метою є оптимізація виробництва олійної сировини як за рахунок традиційних олійних культур – соняшнику, сої, ріпаку, гірчиці, льону олійного, так і за рахунок розширення виробництва таких малопоширених олійних культур, як сафлор, рижій, кунжут, рицина. Виконання принципових положень дасть змогу забезпечити надійний захист сортів та гібридів олійних культур; досягти їх високої врожайності; забезпечити завантаження виробничих потужностей підприємств оліє-жирового комплексу України, які виробляють продукти харчування для населення; розширити асортимент експорту продукції з метою забезпечення стійкого фінансового стану держави.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| Анотація | 5 |
| Авторський колектив | 6 |
| 1 СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКУ . | 7 |
| 1.1 Динаміка виробництва соняшнику у 2016-2019 р.р. | 7 |
| 1.2 Зональне розміщення посівів соняшнику | 9 |
| 1.3 Селекція та сортові ресурси соняшнику | 9 |
| 1.4 Пріоритетні напрямки вітчизняної селекції соняшнику | 10 |
| 1.5 Оптимізація виробництва соняшнику в Україні | 14 |
| 1.6 Насінництво соняшнику | 15 |
| 1.7 Технологія вирощування соняшнику | 15 |
| 1.8 Економічна ефективність виробництва соняшнику | 30 |
| Висновки до розділу 1 | 32 |
| 2 СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА СОЇ | 33 |
| 2.1 Планові показники вирощування сої | 33 |
| 2.2 Базова технологія вирощування сої | 35 |
| 3 СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА РІПАКУ | 43 |
| 3.1 Селекція ріпаку | 43 |
| 3.2 Базова технологія вирощування ріпаку | 45 |
| 3.3 Економічна ефективність вирощування ріпаку | 49 |
| 4 СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ГІРЧИЦІ | 52 |
| 4.1 Селекція гірчиці | 52 |
| 4.2 Базова технологія вирощування гірчиці | 54 |
| 4.3 Рекомендації щодо використання гірчиці та продуктів її переробки | 57 |
| 5 СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО | 59 |
| 5.1 Загальна характеристика культури | 59 |
| 5.2 Селекція льону олійного | 59 |
| 5.3 Базова технологія вирощування льону олійного | 60 |
| 5.4 Рекомендації щодо використання олії та продуктів переробки льону олійного | 63 |
| 6 СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА РИЖІЮ | 65 |
| 6.1 Загальна характеристика культури | 65 |
| 6.2 Стан та перспективи виробництва рижю | 65 |
| 6.3 Селекція та сортові ресурси рижю | 66 |
| 6.4 Базова технологія вирощування культури | 68 |
| 6.5 Рекомендації щодо переробки та використання продуктів із рижю | 70 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 6.6 | Економічна ефективність виробництва рижію ярого | 72 |
| 7 | СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА САФЛОРУ | 73 |
| 7.1 | Загальна характеристика культури | 73 |
| 7.2 | Стан та перспективи виробництва сафлору | 73 |
| 7.3 | Селекція та сортові ресурси сафлору | 74 |
| 7.4 | Базова технологія вирощування культури | 75 |
| 7.5 | Значення сафлору | 78 |
| 7.6 | Прогноз та економічна ефективність вирощування сафлору | 79 |
| 8 | СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА КУНЖУТУ | 81 |
| 8.1 | Загальна характеристика культури | 81 |
| 8.2 | Селекція та сортові ресурси кунжуту | 83 |
| 8.3 | Базова технологія вирощування кунжуту | 85 |
| 8.4 | Рекомендації щодо переробки та використання продуктів із кунжуту | 89 |
| 8.5 | Економічна ефективність виробництва кунжуту | 89 |
| 9 | СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА РИЦИНИ | 91 |
| 9.1 | Загальна характеристика культури | 91 |
| 9.2 | Селекція та сортові ресурси рицини | 92 |
| 9.3 | Базова технологія вирощування культури | 92 |
| 9.4 | Використання культури | 94 |
| 10 | СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА МАКУ ОЛІЙНОГО | 96 |
| 11 | ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ | 99 |
| | ВИСНОВКИ | 103 |
| | СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 105 |

Анотація

Методичні рекомендації розроблено для спеціалістів агропромислового комплексу України з метою:

- 1) забезпечити надійний захист сортів і гібридів олійних культур;
- 2) досягти високої врожайності сортів і гібридів олійних культур;
- 3) забезпечити завантаження виробничих потужностей підприємств оліє-жирового комплексу України, які виробляють продукти харчування для населення;
- 4) забезпечити високобілковими кормами (шроти, жмихи) тваринництво України;
- 5) розвинути використання додаткової продукції (гліцерину, соапстоків, лушпиння) для виробництва альтернативних видів палива (біодизель, паливні гранули, мастильні матеріали);

б) за рахунок стабільного експорту продукції олійних культур зміцнити стабільність фінансового стану держави;

Для досягнення мети необхідно:

- 1) розрахувати оптимальні параметри вирощування олійних культур на перспективу до 2025 року;

- 2) забезпечити сортовими ресурсами і насінням основні площі олійних культур;

- 3) провести розрахунки необхідної кількості добрив та гербіцидів;

- 4) за рахунок використання високоврожайних і стійких до хвороб сортів олійних культур, дотримання технологій вирощування в сільськогосподарських підприємствах України забезпечити отримання у 2025 році високих врожаїв олійних культур, зокрема гібридів соняшнику на рівні 2,8 т/га.

- 5) провести аналіз та стан селекції, насінництва і виробництва сафлору, ріжю, кунжуту та рицини в Україні.

У роботі описано напрями та методи селекції, досягнення в селекції малопоширених олійних культур. Приведено технологічні особливості виробництва кунжуту, сафлору, ріжю. Проаналізовано сучасний стан розвитку виробництва кунжуту, сафлору, ріжю та рицини в Україні та світі. Надано економічну ефективність та перспективність вирощування малопоширених олійних культур.

Рекомендації розроблено для керівників і фахівців сільськогосподарських підприємств, органів управління АПК, науковців, викладачів, аспірантів та студентів.

Таким чином, за рахунок підвищення врожайності олійних культур у 2025 році сільськогосподарські підприємства повинні отримати близько 8 тис. тонн насіння ріжю, сафлору, кунжуту та рицини, яку можна буде переробити на високоцінну олію.

Активний розвиток оліє-жирової промисловості вимагає відповідного рівня забезпеченості олійною сировиною. Вирішення проблем, які накопичилися у зв'язку із порушенням науково-обґрунтованих оптимальних площ посіву соняшнику і значним переваженням сівозмін цією культурою, можливе лише за умови оптимізації площ посіву олійних культур.

При змушеному зменшенні частки посівних площ соняшнику, отримання незмінного валового збору, який має задовольнити потреби олійних підприємств в сировині, можливе лише за умови підвищення врожайності. Слід відмітити, що на теперішній час рівень використання біологічного потенціалу олійних культур становить лише 50 %. Основними причинами цього є: нестабільність кліматичних умов; недотримання основних вимог сівозміни та технологій вирощування олійних культур; недостатня кількість посівної техніки а також слабка увага щодо підбору сортів та якісного насінневого матеріалу.

Авторський колектив:

- **Кобизєва Л. Н.** – директор Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, член-кореспондент НААН, доктор с.-г. наук;
- **Кириченко В.В.** – керівник відділу новітніх селекційно-насінницьких технологій Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, доктор с.-г. наук, професор, академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України;
- **Коломацька В.П.** – заступник директора з наукової роботи Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, доктор с.-г. наук;
- **Макляк К.М.** – завідувач лабораторією селекції та генетики соняшнику Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, доктор с.-г. наук;
- **Сивенко В.І.** – провідний науковий співробітник лабораторії селекції та генетики соняшнику Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, кандидат с.-г. наук;
- **Леонова Н.М.** – старший науковий співробітник лабораторії селекції та генетики соняшнику Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, кандидат с.-г. наук;
- **Андрієнко В.В.** – науковий співробітник лабораторії селекції та генетики соняшнику Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН;
- **Шепілов Б.П.** – науковий співробітник лабораторії селекції та генетики соняшнику Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН;
- **Шевченко І.А.** – директор Інституту олійних культур НААН, доктор технічних наук, доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН;
- **Поляков О.І.** – завідувач відділу агротехнологій та впровадження Інституту олійних культур НААН, доктор с.-г. наук;
- **Ведмедева К.В.** – в.о. заступника директора з наукової роботи Інституту олійних культур НААН, доктор с.-г. наук;
- **Комарова І. Б.** – завідувач лабораторії селекції гібридів і сортів ріпаку, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;
- **Єгорова Н. Ю.** – завідувач відділом науково-методологічного забезпечення та інтелектуальної власності Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, кандидат економічних наук;
- **Святченко С.І.** – старший науковий співробітник відділу науково-методологічного забезпечення та інтелектуальної власності Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, кандидат с.-г. наук;
- **Капустян М.В.** – науковий співробітник відділу науково-методологічного забезпечення та інтелектуальної власності Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН;
- **Попов С. І.** – керівник відділу рослинництва та сортовивчення Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, доктор с.-г. наук, професор;
- **Носенко Ю.М.** – учений секретар Відділення наукового забезпечення інноваційного розвитку НААН, кандидат с.-г. наук;
- **Вареник Б.Ф.** – завідувач відділом селекції та насінництва гібридного соняшнику Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортовивчення НААН, кандидат с.-г. наук, доцент;
- **Троценко В.І.** – завідувач кафедри рослинництва Сумського національного аграрного університету, доктор с.-г. наук, професор

Науковий редактор – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, керівник ПНД 16 «Олійні культури» **Кириченко В. В.**

1 СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКУ

1.1. Динаміка виробництва соняшнику у 2016-2019 рр.

Соняшник є основною олійною культурою України. Серед світових виробників Україна посідає друге-третє місце за валовим збором насіння соняшнику. Впродовж 2016–2019 років в Україні вироблялось щорічно більше десяти мільйонів тонн насіння соняшнику.

Активний розвиток оліє-жирової промисловості вимагає відповідного рівня забезпеченості олійною сировиною. Вирішення проблем, які накопичилися у зв'язку із порушенням науково-обґрунтованих оптимальних площ посіву соняшнику і значним переваженням сівозмін цією культурою, можливе лише за умови оптимізації площ посіву олійних культур.

При змушеному зменшенні частки посівних площ соняшнику отримання незмінного валового збору, який має задовольнити потреби олійних підприємств в сировині, можливе лише за умови підвищення врожайності. Слід відмітити, що на теперішній час рівень використання біологічного потенціалу соняшнику становить лише 50 %.

Основними причинами цього є: нестабільність кліматичних умов; недотримання основних вимог сівозміни та технології вирощування культури; недостатня кількість посівної техніки а також слабка увага щодо підбору гібридів і якості насінневого матеріалу.

В табл. 1.1 представлено виробництво соняшнику в Україні за 2016–2019 р.р., на 2020 рік – прогноз. [1, 2]

Таблиця 1.1. Виробництво соняшнику в Україні за 2016-2019 р.р.; на 2020 рік – прогноз.

| Рік | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Площа, тис. га | 6 073 | 6 034 | 6 117 | 5 928 | 6 300 |
| Урожайність, т/га | 2,244 | 2,028 | 2,316 | 2,573 | 2,460 |
| Валовий збір, тис. тонн | 13 627 | 12 236 | 14 165 | 15 254 | 15 500 |

На рис. 1.1 представлено динаміку урожайності соняшнику в Україні за 2016–2019 р.р., на 2020 рік – прогноз.



Рис. 1.1 – Динаміка урожайності соняшнику в Україні за 2016–2019 р.р.; на 2020 рік – прогноз.

Серед областей України можна виділити лідерів за урожайністю соняшнику у 2019 році (табл. 1.2) [1].

Таблиця 1.2. Области України – лідери за валовим збором та урожайністю соняшнику.
(09.11.2019 р., [1])

| Область | Площа, тис. га | Валовий збір, тис. т | Урожайність, т/га |
|------------------|----------------|----------------------|-------------------|
| Кіровоградська | 568,5 | 1 510,0 | 2,66 |
| Харківська | 519,0 | 1 440,0 | 2,77 |
| Дніпропетровська | 583,6 | 1 410,0 | 2,42 |
| Миколаївська | 488,0 | 1 040,0 | 2,13 |
| Запорізька | 527,5 | 961,0 | 1,82 |
| Полтавська | 323,5 | 938,2 | 2,90 |
| Вінницька | 246,2 | 812,5 | 3,30 |
| Сумська | 229,9 | 758,7 | 3,30 |
| Черкаська | 195,4 | 644,8 | 3,30 |
| Київська | 181,5 | 539,1 | 2,97 |
| Хмельницька | 141,2 | 494,2 | 3,50 |
| Тернопільська | 58,8 | 211,7 | 3,60 |

Як видно із табл. 1.2, найвищі показники врожайності культури за результатами 2019 року було зафіксовано в господарствах Тернопільської (3,60 т/га), Хмельницької (3,50 т/га), Вінницької (3,30 т/га) та Черкаської (3,30 т/га) областей. За валовим збором соняшнику у 2019 році до топ-5 лідерів увійшли: Кіровоградська (1,51 млн тонн), Харківська (1,44 млн тонн), Дніпропетровська (1,41 млн тонн), Миколаївська (1,04 млн тонн) та Запорізька (961 тис. тонн) області.

Станом на 29.09.2020 року лідерами за урожайністю соняшнику є області Тернопільська (3,63 т/га); Хмельницька (3,08 т/га); Сумська (3,02); Закарпатська (2,75 т/га); Вінницька (2,65 т/га).

Оліє-жирова промисловість – комплексна галузь харчової індустрії, що складається з взаємопов'язаних виробництв олії, жирів, харчового масла, маргарину. Оліє-жировий комплекс України ґрунтується в основному на переробці насіння соняшнику. Серед олійних культур в Україні соняшник дає близько 84 % загального виробництва олії.

Внутрішнє споживання соняшникової олії в Україні становить приблизно 10–12 % від загального виробництва. Нарощування обсягів її виробництва дає можливість збільшення експортного потенціалу. Україна в 2019 році виготовила 6 млн 400 тисяч тонн соняшникової олії, з них 6 млн тонн пішло на експорт [2]. За січень-липень 2020 року Україна експортувала соняшникової олії більше ніж на \$ 3,18 млрд. Тільки за липень 2020 року за кордон було продано соняшникової олії майже на \$ 447 млн [3].

Протягом 2010-2019 років Україна є найбільшим експортером соняшникової олії. Український експорт соняшникової олії складає 60 % світового ринку [2]. Найбільші імпортери соняшникової олії з України: Індія – \$ 798,4 млн (за липень 2020 р. – \$ 11,9 млн); Китай – \$ 453,7 млн (за липень 2020 р. – \$ 75 млн); Нідерланди – \$ 297,6 млн (за липень 2020 р. – \$ 39,6 млн). На першому місці традиційно залишається Індія, яка є найбільшим покупцем української олії протягом останніх років. Її частка у експорті становить більше 25 %. Загалом три вказаних країни закупили майже половину всієї проданої за кордон української олії з соняшнику – 48,68% у вартісному вимірі [2].

1.2. Зональне розміщення посівів соняшнику

При розміщенні посівів соняшнику слід враховувати біологічні особливості культури. Для нормального росту і розвитку соняшник потребує відповідного температурного режиму і вологозабезпеченості. Температурні умови в зоні Степу і Лісостепу України є сприятливими для вирощування соняшнику. Соняшник, завдяки підвищеній стійкості до ґрунтової і повітряної посухи, вважається посухостійкою культурою. В цьому відношенні зони Лісостепу і Степу України відповідають біологічним потребам соняшнику. Виключенням є посушливі райони південного Степу України, які вважаються менш задовільними для вирощування цієї культури (рис. 1.2).



Рис. 1.2 – Зональне розміщення посівів соняшнику в Україні

Таким чином, науково-обґрунтоване зональне розміщення посівів соняшнику з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов України і біологічних особливостей культури дозволить в повній мірі реалізувати її потенціал.

1.3. Сортові ресурси соняшнику

Гібриди вітчизняної селекції в «Державному Реєстрі сортів рослин України, придатних для поширення в Україні на 2020 рік» становлять четверту частину (230 із 901, або 25,5%). Установами системи НААН створено 91 гібрид соняшнику (10,1 % від загальної кількості; 39,6 % серед вітчизняних гібридів). Причини недотримання товарної сировини з кожного гектара наступні: неоптимальні сівозміни; нечітке дотримання основних вимог технології вирощування; недостатня увага до підбору гібридів і якості посівного матеріалу. Селекціонерами Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, як самостійно, так і разом із іншими установами НААН зареєстровано 46 інноваційних гібридів соняшнику (50,5 % серед установ НААН, 20 % серед вітчизняних і 5,1 % від загальної кількості). Це гібриди як власної селекції, так і створені спільно з СГІ – НЦНС (Гектор, Сібсон, Кадет, Академічний, Гусяр, Чародій). Різноманітність створених гібридів за комплексом біологічно та господарсько цінних ознак та якостей (групи стиглості, висока продуктивність, стійкість до основних патогенів, якість сировини, високий рівень гетерозису, генетично визначений рівнем пристосування до агроколо-

гічних умов вирощування) дозволяє в повному обсязі формувати оптимальний гібридний склад для господарств Степу, Лісостепу та Полісся України. Гібриди презентують весь спектр різноманіття сучасних гібридів соняшнику. Вони відрізняються високою адаптивністю до умов вирощування в усіх зонах України, стійкістю до найбільш поширених хвороб і мають потенційну урожайність 5,6 т/га. Якісні показники сортових ресурсів соняшнику представлені в «Державному Реєстрі сортів рослин України, придатних для поширення в Україні на 2020 рік». Особливу групу складають гібриди з високим вмістом олеїнової кислоти в олії. Серед них гібриди селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН – Гектор, Кадет, Оплот зі вмістом олеїнової кислоти в олії 75–85 %. При їх створенні не застосовувались методи генетичної інженерії з використанням чужорідного генетичного матеріалу.

1.4. Пріоритетні напрямки вітчизняної селекції соняшнику

Продуктивність. Впровадження нових сучасних гібридів соняшнику в виробництво дає можливість значно підвищити урожайність за умови дотримання технологічних вимог до їх вирощування. Сучасний рівень селекції забезпечує створення гібридів з потенційною урожайністю 5,6 т/га. В таблицях 1.3-1.5 представлено потенційну врожайність гібридів соняшнику вітчизняної селекції – установ-виконавців селекційно-насіниницької програми: Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН (табл. 1.3), Інституту олійних культур НААН (табл. 1.4) та Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортовивчення НААН (табл. 1.5).

Скоростиглість. Соняшник в Україні рекомендовано вирощувати у всіх зонах: Степовій, Лісостеповій і Поліській. Природно-кліматичні умови Степу дозволяють вирощувати гібриди з вегетаційним періодом до 120 діб, Лісостепу і Полісся – до 110 діб. Для забезпечення максимальної ефективності використання земельних і матеріальних ресурсів в господарствах і планування робіт необхідно мати широкий спектр гібридів за тривалістю вегетаційного періоду. В зв'язку з цим проводиться відповідна селекційна робота по створенню гібридів скоростиглої, ранньостиглої, середньоранньої і середньостиглої груп.

Стійкість до несприятливих абіотичних факторів. Природно-кліматичні умови зон України, рекомендовані для вирощування соняшнику, відповідають потребам і особливостям цієї культури. Разом з цим, в зв'язку із значною мінливістю погодних умов впродовж останніх років і прогнозами фахівців основне місце у виробництві повинні займати створені високоадаптовані гібриди, стійкі до посухи і стресових підвищень температури, а також витривалі до значних коливань температур і вологозабезпеченості протягом вегетаційного періоду.

Стійкість до основних хвороб. Значну проблему в отриманні високих врожаїв соняшнику викликають найбільш поширені хвороби, які можуть спричинити втрати урожаю до 25–50 %. Розповсюдження збудників хвороб викликано перш за все порушеннями сівозміни при розміщенні посівів соняшнику.

Стійкість гібриду до несправжньої борошнистої роси забезпечується в основному батьківськими лініями – відновником фертильності пилку. Достовірна оцінка за стійкістю до збудника цієї хвороби є необхідною умовою в селекції лінійного матеріалу. Створення гібридів соняшнику, стійких до білої та сірої гнилей, є досить важливим в зв'язку зі шкодочинністю хвороби і, разом з цим, складним завданням. На сьогоднішній день поки що не досягнуто рівня гібридів, які мають повний імунітет до збудників цих хвороб.

Таблиця 1.3 – Потенційна урожайність гібридів соняшнику селекції ІР ім. В.Я. Юр'єва
НААН

| № п/п | Назва гібриду | Потенційна урожайність, т/га | Тривалість періоду від сходів до фізіологічної стиглості, діб |
|-------|---------------|------------------------------|---|
| 1 | Златсон | 5,20 | 105 |
| 2 | Кадет | 5,00 | 105 |
| 3 | Боярин | 4,97 | 107 |
| 4 | Ясон | 4,88 | 97 |
| 5 | Ватсон | 4,87 | 103 |
| 6 | Академічний | 4,68 | 104 |
| 7 | Форвард | 4,36 | 108 |
| 8 | Василик | 4,35 | 101 |
| 9 | Гектор | 4,21 | 107 |
| 10 | Трубіж | 4,16 | 101 |
| 11 | Славсон | 4,15 | 97 |
| 12 | Сібсон | 4,00 | 100 |
| 13 | Оскіл | 4,20 | 105 |
| 14 | Рюрик | 4,10 | 102 |
| 15 | Ярило | 4,00 | 111 |
| 16 | Насолода | 4,20 | 107 |
| 17 | Воїн | 4,10 | 103 |
| 18 | Ратник | 4,03 | 99 |
| 19 | Ізюмський | 4,03 | 105 |
| 20 | Елітсон | 4,20 | 108 |
| 21 | Експерт | 4,00 | 102 |
| 22 | Драйв | 4,80 | 108 |
| 23 | Стаср | 4,70 | 108 |
| 24 | Клад | 4,00 | 105 |
| 25 | Шумер | 4,10 | 100 |
| 26 | Добродій | 4,20 | 108 |
| 27 | Гусяр | 4,70 | 113 |
| 28 | Равелін | 4,70 | 112 |
| 29 | Гудвін | 4,80 | 105 |
| 30 | Тревел | 4,14 | 105 |
| 31 | Феномен | 4,50 | 108 |
| 32 | Фундатор | 4,20 | 110 |
| 33 | Атлет | 4,00 | 103 |
| 34 | Оплот | 4,00 | 103 |
| 35 | Форсаж | 4,60 | 105 |

Таблиця 1.4 – Гібриди соняшнику селекції Інституту олійних культур НААН

| № п/п | Назва гібриду | Рік держ реєстрації | Найменування заявника № 2 |
|-------|---------------------------|---------------------|--|
| 1 | Хазар | 2014 | Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН |
| 2 | Агент | 2018 | |
| 3 | Агрономічний | 2018 | |
| 4 | Антоніо | 2014 | |
| 5 | Запорізький 28 | 2001 | |
| 6 | Запорізький 32 | 2003 | |
| 7 | Запорізький кондитерський | 1998 | |
| 8 | Камелот | 2019 | |
| 9 | Каменяр | 2010 | |
| 10 | Кирило | 2015 | |
| 11 | Купець | 2014 | |
| 12 | Набір | 2011 | |
| 13 | Олімпія | 2014 | |
| 14 | Первісток | 2017 | |
| 15 | Покров | 2017 | |
| 16 | Політ 2 | 2010 | |
| 17 | Початок | 2011 | |
| 18 | Приз | 2017 | |
| 19 | Пріоритет | 2013 | |
| 20 | Прометей | 2001 | |
| 21 | Регіон | 2010 | |
| 22 | Рябота | 2008 | |
| 23 | Серпанок | 2019 | |
| 24 | Смак | 2015 | |
| 25 | Сонцедар | 2019 | |
| 26 | Колорит | 2015 | СГІ – НЦНС НААН |
| 27 | Артур | 2014 | СГІ – НЦНС НААН |
| 28 | Планета | 2017 | СГІ – НЦНС НААН |
| 29 | Резон | 2013 | НВФ "AGROS-SEM" |
| 30 | Акорд | 2013 | НВФ "AGROS-SEM" |