

## Новые сорта отечественной селекции – залог высоких урожаев

Э. П. Урбан, доктор с.-х. наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси  
Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию

### Введение

В РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» результативно ведется селекция, а также оригинальное и элитное семеноводство 38 видов сельскохозяйственных растений. За период с 1965 по 2023 г. селекционерами центра создано 494 сорта зерновых, зернобобовых, кормовых, технических и крупяных культур. Все зарегистрированные сорта центра имеют высокий уровень урожайности: у зерновых – более 100 ц/га, озимого рапса, зернобобовых культур – свыше 60 ц/га и успешно конкурируют с лучшими достижениями зарубежной селекции.

В соответствии со стратегией адаптации к изменению климата ведущим направлением в селекции является создание сортов, приспособленных к лимитирующим факторам окружающей среды конкретного региона, обусловленных особенностями водного режима, продолжительности безморозного периода, длине светового дня, температурного режима и т. д.

Селекционные исследования по зерновым, зернобобовым, масличным, кормовым и техническим растениям направлены на создание системы высокоурожайных сортов, адаптированных к почвенно-экологическим условиям республики с учетом направления их хозяйственного использования.

Созданы первые гибриды F<sub>1</sub> на основе ЦМС озимой ржи, кукурузы, сахарной и кормовой свёклы. Развернут селекционный процесс по 19 видам многолетних бобовых и злаковых трав.

### Основная часть

В 2022 г. на полях республики возделывались около 120 сортов сельскохозяйственных растений селекции РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», которые занимали более 80 % посевных площадей, а по озимой ржи, овсу, кормовому ячменю, гречихе, яровой пшенице и люпину отечественные сорта занимают более 90 %.

В течение двух предыдущих лет в Государственный реестр сортов Беларуси было включено более 20 новых сортов. К ним относятся: озимая пшеница Асима, Варя; озимое тритикале Звено, Славко; гибрид F<sub>1</sub> озимой ржи Белги; яровая пшеница Знамя; яровой ячмень Мажор; яровое тритикале Дело; овес Люкс, Квант; озимый рапс Федор, Витень, Медей; яровой рапс Феникс; гречиха Омега, Менка; горох полевой Спринт; люпин узколистный Ярык, Купец; свёкла кормовая Голиада и др. По большинству из названных сортов в 2022 г. в Национальном центре интеллектуальной собственности Республики Беларусь получены патенты.

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» имеет 96 патентов на сорта растений, и в текущем году оформляются заявки ещё на 11 сор-

тов. В последние годы проводится активная работа по оформлению лицензионных договоров на использование сортов растений. В настоящее время их оформлено свыше 210.

В 2023 г. Государственный реестр сортов Беларуси пополнился 13 новыми сортами селекции РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию».

**Тритикале озимое Медео.** Сорт зернофуражного направления использования. Среднестебельный, выравненный, с продуктивным колосом. Средняя урожайность зерна за 2020–2022 гг. испытания составила 64,9 ц/га, максимальная – 97,4 ц/га получена в 2021 г. на ГСХУ «Горская СС». Средняя масса 1000 зерен – 40,2 г, натура зерна – 566–730 г/л., вегетационный период – 286 суток. Зимостойкость оценивается в 4,5 балла, устойчивость к полеганию – 4,7 балла. Содержание белка в зерне – 11–12 %, крахмала – 67,2 %, число падения – 171 сек.

**Ячмень яровой Бизнес** – среднеспелый сорт кормового направления использования. Вегетационный период от 71 до 87 дней. За годы испытания (2020–2022 гг.) в ГУ «Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений» превысил по урожайности контроль (сорт Добры) на 4,4 ц/га, в том числе в испытаниях на торфяно-болотной почве – на 6,4 ц/га. Максимальная урожайность – 91,3 ц/га. Устойчивостью к полеганию на уровне контроля. Средняя масса 1000 зерен – 44,1 г, натура зерна – 643 г/л, плёчатость – 9,5 %, выравненность – 82,1 %. Средний выход крупы – 60,0 % с кулинарной оценкой 5,0 баллов. Среднее содержание белка в зерне – 13,5 %, крахмала – 57,8 %.

**Ячмень яровой Венед** – среднеспелый сорт пивоваренного направления использования. Включен в Государственный реестр по результатам двухлетних (2021–2022 гг.) испытаний. За годы испытания в ГУ «Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений» во всех пунктах испытания превысил по урожайности сорта-контроли Аванс и Увертюра в среднем на 4,0 ц/га. Максимальная урожайность – 78,1 ц/га. Вегетационный период – от 70 до 88 суток.



Ячмень яровой сорт Венед

Устойчивость к полеганию на уровне контроля. Средняя масса 1000 зерен – 43,2 г, натура зерна – 627 г/л. Среднее содержание белка в зерне – 11,8 %, крахмала – 60,3 %, экстрактивность – 79,7 %, фриабельность – 75,4 %.

**Озимая диплоидная рожь Забава** – сорт с рецессивно-полигенным типом короткостебельности. Создан методом сложной ступенчатой гибридизации с последующим индивидуально-семейным отбором на комплекс хозяйственно полезных признаков. Высота растений – 1,4–1,5 м. Озернённость колоса на уровне 85–89 %, масса зерна со среднего колоса – 1,49–1,61 г, масса 1000 зерен – 36,4–45,5 г, содержание белка – 10,5–11,9 %, перезимовка – 85–90 %. За годы конкурсного сортоиспытания превысил контрольный сорт Офелия на 5,8 ц/га. В государственном сортоиспытании максимальная урожайность этого сорта – 92,9 ц/га получена на ГСХУ «Горецкая СС» в 2022 г. Устойчив к основным болезням. Сорт может возделываться для хлебопечкарных, кормовых и технических целей. Особенности возделывания: пространственная изоляция не менее 400 м от других диплоидных сортов озимой ржи.

**Овес яровой Зенит**. Среднеспелый сорт продовольственного и фуражного направления. За 2021–2022 гг. государственного испытания средняя урожайность составила 57,7 ц/га. Максимальная урожайность – 85,1 ц/га получена в 2022 г. на Каменецком ГСУ. Средняя масса 1000 зерен – 37,6 г, натура зерна – 467 г/л, пленчатость – 24,3 %. Содержание белка в зерне – 13,3 %. Устойчивость к полеганию оценивается в 4,3 балла.

**Гречиха Делива**. Тетраплоидный среднеспелый сорт детерминантного морфотипа. Средняя урожайность за годы испытания в ГСИ составила 18,9 ц/га, что на 2,6 ц/га выше контроля Александрина. По сравнению с индетерминантным контролем имеет в среднем меньшую высоту растений (95,4 см), более короткий вегетационный период (79–101 суток) за счет дружности цветения и плодообразования, отличается улучшенными технологическими качествами зерна: более высокой выравненностью (98,2–100 %) и крупностью (33,3–41,7 г). Сорт имеет устойчивость к полеганию и осыпанию – в среднем 4,2 балла, пленчатость – 24,2–28,5 балла. Общий выход крупы составляет 63,9–70,7 %, крупность

ядра – 61,1–69,1 %, кулинарная оценка – 5,0 баллов. Максимальная урожайность в ГСИ – 35,2 ц/га получена на ГСХУ «Жировичская СС» в 2022 г.

**Рапс озимый Мавр**. Среднеспелый сорт, длина вегетационного периода – 319–339 суток, пищевого назначения, типа «00». Средняя урожайность маслосемян за годы испытаний в РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» составила 55,4 ц/га, что на 9,0 ц/га выше сорта-контроля. Максимальная урожайность – 71,4 ц/га. Масса 1000 семян – 4,8–5,9 г. Семена содержат до 48 % жира и 22–26 % белка. Отличается высокой зимостойкостью, устойчивостью к корневым гнилям, полеганию и осыпанию, равномерностью цветения и созревания. Рекомендуется для возделывания на всех типах почв, пригодных для возделывания озимого рапса. Включен в Государственный реестр Республики Беларусь с 2023 г. для использования по всем областям Беларуси.

**Рапс яровой Изумруд**. Среднеспелый сорт, длина вегетационного периода – 90–108 суток, создан методом отдаленной гибридизации, относится к сортам пищевого назначения, безэруковый (0–0,1), низкоглюкозинолатный (0,5–0,6 %), качества «канола». Средняя урожайность сорта Изумруд за годы испытаний в НПЦ по земледелию составила 43,5 ц/га, что на 3,9 ц/га выше сорта-контроля. Максимальная в НПЦ урожайность – 50,8 ц/га, в ГСИ – 45,4 ц/га. Крупносемянный, масса 1000 семян – 4,4–5,0 г. Семена содержат до 48 % жира и до 25 % сырого протеина. Отличается устойчивостью к корневым гнилям, полеганию и осыпанию, равномерностью цветения и созревания. Толерантен к альтернариозу. Рекомендуется для возделывания на всех типах почв, пригодных для возделывания ярового рапса. Включен в Государственный реестр Республики Беларусь с 2023 г. для использования по Гомельской, Гродненской и Могилевской областям Беларуси.

**Рапс яровой Ягуар**. Среднеспелый сорт, длина вегетационного периода – 90–106 суток, пищевого назначения, безэруковый (0–0,1), низкоглюкозинолатный (0,45–0,6 %), качества «канола». Средняя урожайность сорта Ягуар за годы испытаний в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» составила 46,1 ц/га, что на 4,0 ц/га выше сорта-



Озимая диплоидная рожь (сорт Забава)



Рапс озимый (сорт Мавр)

контроля. Максимальная урожайность в конкурсном сортоиспытании составила 53,4 ц/га, в ГСИ – 48,8 ц/га. Масса 1000 семян – 4,3–4,6 г. Семена содержат до 47 % жира и до 26 % сырого протеина. Отличается устойчивостью к болезням листьев, полеганию и осыпанию, равномерностью цветения и созревания. Толерантен к альтернариозу. Рекомендуется для возделывания на всех типах почв, пригодных для возделывания ярового рапса. Включен в Государственный реестр Республики Беларусь с 2023 г. для использования по всем областям Беларуси.

**Горох полевой Стимул.** Сорт зернофуражного направления использования. Растение компактное со средним количеством узлов. Листочки отсутствуют. Прилистники хорошо развиты. Окраска цветка фиолетовая. Среднее количество семян в бобе – 6 шт. Семена крупные, светло-бурые, округло-овальной формы с мелкими вдавливаниями. Окраска семядолей желтая. Сорт среднерослый, длина стебля – 75–80 см. Устойчив к полеганию за счет усатого типа листа. Устойчивость к полеганию оценивается в 3,6–5,0 балла, осыпанию – 4,2–5,0 балла. Среднеспелый, вегетационный период составляет 77–92 суток. Масса 1000 семян – 183–250 г, содержание сырого белка в семенах – 24–25 %. Сбор белка с гектара – 7,6 ц/га. Высокопродуктивный, в среднем за три года (2018–2020 гг.) в конкурсном сортоиспытании урожайность составила 47,3 ц/га зерна, в ГСИ – 36,4 ц/га. Максимальная урожайность зерна – 60,1 ц/га получена в 2022 г. в государственном сортоиспытании на ГСХУ «Лепельская СС».

**Горох полевой Капрал.** Сорт зернофуражного направления использования. Растение с антоциановой окраской со средним количеством узлов. Листочки отсутствуют. Прилистники средней длины. Окраска цветка фиолетовая. Среднее количество семян в бобе – 5 шт. Семена мелкие, светло-зеленые, округло-овальной формы с мелкими вдавливаниями. Окраска семядолей зеленая. Сорт среднерослый, длина стебля – 72–79 см. Устойчив к полеганию за счет усатого типа листа. Среднеспелый, вегетационный период составляет 78–92 суток. Масса 1000 семян – 194–235 г, содержание сырого белка в семенах – 23–24 %. Сбор белка с гектара – 7,0 ц/га.



Горох полевой (сорт Стимул)

Максимальная урожайность зерна в конкурсном сортоиспытании получена в 2018 г. – 46,9 ц/га, в среднем за три года урожайность составила 44,1 ц/га, что на 0,65 ц/га выше контроля. Средняя урожайность зерна в ГСИ – 34,4 ц/га, максимальная урожайность – 47,1 ц/га получена в 2022 г. на ГСХУ «Лепельская СС».

**Тимофеевка луговая Забава.** Листья вегетативных побегов зеленые, длиной 25–34 см, ширина флагового листа – до 8 мм. Куст полупрямостоячего типа. Соцветие – цилиндрическая колосовидная метелка, плотная, безостая. Масса 1000 семян – 0,47–0,51 г. Семена овальные, серые. Сорт устойчив к болезням листьев. При трехкосном режиме использования формирует до 50 т/га зеленой массы с накоплением сухого вещества 11,5 т/га за вегетацию. Характеризуется высокой устойчивостью к полеганию, зимостойкостью, быстрым отрастанием весной и после укосов. Сорт предназначен для выращивания на сенокосах и пастбищах. Новый сорт тимофеевки луговой хорошо сочетается в многокомпонентных пастбищных травосмесях, обеспечивая более равномерное поступление зеленого корма в течение вегетации с содержанием сырого протеина не менее 14 % при соблюдении технологического регламента возделывания культуры. Сорт включен в Государственный реестр сортов для использования с 2023 г. по четырем областям Республики Беларусь.

**Клевер белый Ятвяг.** Диплоидный раннеспелый сорт. Имеет среднее число междоузлий – 7–8. В фазу цветения вступает в начале второй декады июня. За вегетационный период формирует 3 укоса. Вегетационный период от начала весеннего отрастания до 1 укоса – 70–75 суток, от 1 до 2 укоса – 40–45, от 2 до 3 укоса – 50–55 суток. Средняя высота травостоя первого укоса – 95 см, второго – 75–80 см, третьего – 60–65 см. Средняя урожайность зеленой массы за 3 укоса – 989 ц/га, сухого вещества – 161,6 ц/га. Содержание протеина в сухом веществе – 16,0 %. Характеризуется устойчивой семенной продуктивностью. Средняя урожайность семян в КСИ – 3,16 ц/га. Масса 1000 семян – 1,8–2,0 г. Формирует семена высоких посевных кондиций. Зимостоек, технологичен при уборке на корм и семена. Сорт способен в полной мере реализовывать заложенный в нем генетический потенциал при размещении его на плодородных, высоко окультуренных почвах с хорошей водоудерживающей способностью, при нормативном внесении средств интенсификации.

### Заключение

Таким образом, созданная в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» высокоэффективная система селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, современная материально-техническая база обеспечивают товаропроизводителей АПК Беларуси широкой номенклатурой сортов, а также оригинальным и элитным семенным материалом, соответствующим всем требованиям МСХП.

Быстрое внедрение сортов и гибридов с высоким потенциалом продуктивности и технологических свойств, устойчивых к воздействию абиотических и биотических факторов среды, обеспечивает эффективное использование материально-финансовых ресурсов, экологическую безопасность, энергосбережение и повышает рентабельность сельскохозяйственного производства.