

всходов культуры препарата пульсар в нормах 0,75 и 1,0 л/га – 78 и 52 шт./м² сорных растений, а уровень биологической эффективности – 76,6 и 85,3% соответственно. Применение пульсара в норме 0,75 л/га в фазу 1-3 листьев культуры позволило защитить посев только на 78,3% (76 сорняков/м²).

В среднем за два года испытаний наименьшее количество сорняков (32 шт./м²) и наибольшая биологическая эффективность (90,3%) отмечены при использовании гербицида пульсар в норме 1,0 л/га в фазу 1-3 листьев. Применение баковой смеси препаратов (пульсар 0,6 л/га + базагран 2,0 л/га) в фазу 5-6 листьев культуры защитило посев на 81,0%.

Средняя урожайность зерна за годы исследований варьировала по вариантам опыта от 14,5 до 31,6 ц/га. Обработка посевов гербицидами обеспечила рост урожайности на 5,9-17,1 ц/га. Наибольший уровень продуктивности (31,6 ц/га) получен при использовании пульсара в норме 1,0 л/га в фазу 1-3 листьев культуры.

Анализ экономической эффективности показал, что стоимость продукции изменялась в зависимости от варианта исследований, от 1073,0 до 2337,7 долл. США/га при производственных затратах на уровне 938,5-995,7 долл. США/га. Прибыль по вариантам опыта варьировала от 134,5 до 1359,2 долл. США/га при уровне рентабельности 14-139%. Наибольшее значение показателей при применении гербицида пульсар (1,0 л/га) в фазу 1-3 листьев.

Таким образом, экономически эффективным является использование гербицида пульсар в норме 1,0 л/га в фазу 1-3 листьев культуры, что обеспечивает наибольшую урожайность зерна – 31,6 ц/га, высокую биологическую эффективность – 90,3%, прибыль в размере 1359,0 долл. США/га при уровне рентабельности – 139%.

УДК 633.358:581.5

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ НОВЫХ СОРТОВ ГОРОХА ПОСЕВНОГО В УСЛОВИЯХ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рыбак А. Р., Белявская Л. Л., Щетко А. И.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»
г. Щучин, Республика Беларусь

Ценность зернобобовых культур определяется прежде всего высоким содержанием в семенах белка (24-36%), богатого важнейшими

аминокислотами, необходимыми человеку и животным (лизином, триптофаном, валином и др.) [1, 2]. Проблему растительного белка в Республике Беларусь следует решать за счет расширения посевов, видового и сортового состава зернобобовых культур. Поэтому изучение различных сортов посевного гороха отечественной и зарубежной селекции в условиях западного региона для расширения их ассортимента весьма актуально.

Место проведения исследований – опытное поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси». Почва дерново-подзолистая, супесчаная, подстилаемая с глубины 0,7 м моренным суглинком. Агрохимические показатели пахотного слоя почвы: pH_{KCl} – 5,3; содержание P_2O_5 – 267 мг/кг; K_2O – 247 мг/кг почвы, гумуса – 1,34%. Предшественник – озимые зерновые. Учетная площадь делянки – 25,0 м². Повторность – четырехкратная.

Объекты изучения – сорта гороха посевного: (Миллениум (РБ), Спартак 2 (РФ, РБ), Софья (РФ), Юбилейный (РФ, РБ), Фараон (РФ), Оптимус (РФ)).

Изучение продуктивности проводилось путем закладки полевых опытов, а также лабораторных исследований.

По итогам двухлетних наблюдений у изучаемых сортов гороха выявлена различная степень устойчивости к полеганию. Так, наиболее подвержен полеганию сорт Миллениум (при высоте растений 52,4 см, высота массива была только 14,0 см и самый низкий индекс полегания – 0,26 (2 балла). Оптимальное соотношение высоты массива и высоты растений отмечено у сортов Софья, Юбилейный и Фараон, степень полегания у которых оценена в 5 баллов (отсутствие полегания). У сортов Спартак 2 и Оптимус зафиксировано частичное полегание (4 балла). При этом сорт Спартак 2 отличается короткостебельностью (высота растений в среднем за два года составила 46,0 см), а Оптимус характеризуется как самый высокостебельный из всех изучаемых сортов (67,6 см).

Важными элементами продуктивности посевного гороха являются биометрические показатели: количество бобов, зерен и масса зерен с одного растения. По данным показателям выделился сорт Оптимус (5,7 шт. бобов; 22,4 шт. зерен и 6,7 г – масса зерна с растения). Остальные изучаемые сорта сформировали 4,6-5,4 бобов, 15,9-20,6 зерен с растения с массой 4,4-5,5 г.

Крупносемянностью отличался сорт Юбилейный с массой 1000 зерен 300,0 г. Наименьшим изучаемый показатель отмечен у сорта Спартак 2 (241,5 г), что характеризует его как среднесемянный сорт. У остальных масса 1000 зерен варьировала от 254,5 до 281,5 г.

Основным параметром, определяющим ценность сорта, является урожайность, которая зависит от взаимодействия факторов внешней среды и генотипа растений. В результате проведенных исследований по урожайности зерна выделились сорта Оптимус (36,8 ц/га), Спартак 2 (36,5 ц/га) и Софья (36,4 ц/га). Минимальные уровни продуктивности отмечены у сортов Миллениум и Юбилейный (30,5 и 30,9 ц/га соответственно).

Содержание белка у испытываемых сортов находилось на уровне 23,2-24,9%. По этому показателю выделился сорт белорусской селекции Миллениум (24,9%). У сортов Спартак-2 и Фараон белковость зерна была ниже на 0,5-0,9% соответственно.

Максимальный сбор белка (8,9 ц/га) сформирован у сорта Спартак 2. У сортов Софья и Оптимус данный показатель был ниже на 0,3 и 0,4 ц/га соответственно.

Таким образом, по результатам исследований на дерново-подзолистой супесчаной почве западного региона Республики Беларусь по продуктивности среди изучаемых сортов посевного гороха выделились сорта Оптимус (36,8 ц/га), Спартак 2 (36,5 ц/га) и Софья (36,4 ц/га). Максимальный сбор белка с 1 га обеспечил сорт Спартак 2.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Зернобобовые культуры / Д. Шпаар [и др.]. – Минск: ФУАинформ, 2000. – 264 с.
- 2 Лукашевич, Н. Кормовой горох: как добиться урожайности в 50 ц/га? Н. Лукашевич, Т. Шлома, И. Ковалева, И. Коваль. – Белорусское сельское хозяйство. – № 4. – 2017 – С. 76-77.

УДК 633.853.492 «324» : 631.559:631.81.095.337 (476.6)

ВЛИЯНИЕ ДОЗ И СРОКОВ ВНЕСЕНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО КОМПЛЕКСА АГРОНАН НА УРОЖАЙНОСТЬ МАСЛОСЕМЯН ОЗИМОЙ СУРЕПИЦЫ

Седляр Ф. Ф., Андрусевич М. П.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Озимая сурепица является ценной масличной культурой при возделывании на дерново-подзолистых супесчаных почвах. В повышении урожайности маслосемян озимой сурепицы важная роль принадлежит микроэлементам. Удобрение «АгроНАН» – экологически сверхчистый микроэлементный комплекс на основе карбоксилатов биогенных металлов, где хелатирующим агентом выступают природные пищевые кислоты, а именно: лимонная, янтарная, винная, яблочная и др., а так-