



ОСОБЕННОСТИ СЕМЕНОВОДСТВА РУКОЛЫ (ИНДАУ) СОРТА ИЗУМРУДНАЯ ПРИ РАССАДНОЙ КУЛЬТУРЕ В УСЛОВИЯХ ПРЕДУРАЛЬЯ

В. Н. ШИРИНКИН,
аспирант,
А. Н. ПАПОНОВ,
профессор, доктор сельскохозяйственных наук,
Пермская ГСХА

г. Пермь, ул. Петропавловская, 23; тел.
8(342)212-57-07; e-mail: rutrauts@mail.ru

Ключевые слова: *рукола (индау), рассадная культура, площадь питания, семеноводство, урожайность семян, сортовые прочистки, апробация.*

Keywords: *eruca sativa, sprouts culture, the food area, seed-growing, productivity of seeds, high-quality clearings, approbation.*

В Древнем Средиземноморье листья этого растения использовали в салатах, острых приправах, однако впоследствии это растение потеряло свое значение, что позволило Е. Н. Синской [5] отметить: «Сейчас это растение как овощное нигде не употребляется, лишь в отдельных регионах Азии и Европы используется как масличное».

В России индау как сорное растение распространено от юга страны до Петербурга и за Уралом. В ряде регионов местное население используют листья дикорастущих растений в салатах [1, 2, 6, 7].

Во второй половине XX в. рукола (индау) как овощное растение вновь начинает приобретать популярность. Это связано с рядом ценных диетических качеств этого растения. Она ценится за своеобразный орехово-горчичный вкус,

определяемый сочетанием бактерицидных эфирных масел, комплексом антиоксидантов, минеральных солей калия, кальция, фосфора, железа, йода. Употребление листьев руколы способствует возбуждению аппетита, благоприятствует усвоению пищи, укрепляет нервную систему, стабилизирует кровяное давление, активизирует деятельность выделительной системы организма.

В нашей стране первые исследования по выращиванию продукции, изучению биологии и семеноводству этой культуры были начаты в 1999 г. в Пермской ГСХА [3]. Первый в стране сорт руколы (индау) — Изумрудная был создан в Пермской ГСХА и в 2003 г. включен в Госреестр.

Методика исследований.

Исследования по изучению влияния площадей питания на особенности формирования семенников и урожайность семян

руколы (индау) сорта Изумрудная при рассадной культуре проводились в учебно-научном центре кафедры плодовоовощеводства Пермской ГСХА в 2006, 2009, и 2010 гг.

Рассада готовилась в необогреваемой пленочной теплице. Семена высевались в кассеты с объемом ячейки 27 см³. В возрасте 13–20 суток (фаза 3–4 настоящих листьев) растения высаживались в грунт (третья декада мая) с междурядьями 45 см, в ряду 10, 20, 30 см, что соответствует площадям питания растения 450, 900 и 1350 см². Повторность в опытах 4-кратная.

Результаты.

Площади питания оказали влияние на архитектуру семенного растения. При площади питания 450 см² формировались семенники преимущественно I типа ветвления, более разреженные посадки (площади питания 900 и 1350 см²) способствовали

Таблица 1

Влияние площади питания на количество побегов ветвления (шт.) семенников руколы

| Площадь питания, см ² | Порядок ветвления | | | | | | Всего | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | Осн. и I | | II | | III | | на растении | на м ² |
| | на растении | на м ² | на растении | на м ² | на растении | на м ² | | |
| 450 | 7 | 127 | 13 | 235 | 8 | 145 | 28 | 507 |
| 900 | 10 | 93 | 24 | 223 | 23 | 214 | 57 | 530 |
| 1350 | 11 | 72 | 31 | 202 | 25 | 163 | 67 | 437 |

Таблица 2

Количество плодов руколы (шт.) на побегах разных порядков ветвления в зависимости от густоты посадки растений

| Площадь питания, см ² | Порядок ветвления | | | | | | Всего | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | осн. и I | | II | | III | | на растении | на м ² |
| | на растении | на м ² | на растении | на м ² | на растении | на м ² | | |
| 450 | 126 | 2281 | 135 | 2444 | 29 | 525 | 290 | 5250 |
| 900 | 191 | 1776 | 220 | 2046 | 71 | 660 | 482 | 4482 |
| 1350 | 204 | 1326 | 264 | 1716 | 97 | 631 | 565 | 3673 |

Таблица 3

Урожайность семян руколы сорта Изумрудная (ц/га) в зависимости от площади питания растений

| Площадь питания, см ² | Урожайность | | | В среднем |
|----------------------------------|-------------|----------|------|-----------|
| | 2006 | 2009 | 2010 | |
| 450 | 5,7 | 9,0 | 9,5 | 8,1 |
| 900 | 4,9 | 7,5 | 8,1 | 6,8 |
| 1350 | 3,4 | 6,4 | 7,6 | 5,8 |
| НСР ₀₅ | 1,60 | Fф < F05 | 1,03 | 0,89 |

Таблица 4

Посевные качества семян руколы сорта Изумрудная (в среднем за 2009–2010 гг.)

| Побеги ветвления | Площадь питания, см ² | | |
|----------------------|----------------------------------|-----|------|
| | 450 | 900 | 1350 |
| Масса 1000 семян, г. | | | |
| Осн. и I | 1,7 | 1,8 | 1,6 |
| II | 1,5 | 1,5 | 1,4 |
| Всхожесть, % | | | |
| Осн. и I | 96 | 97 | 98 |
| II | 85 | 90 | 97 |

В результате возрастания доли третьего порядка ветвления в архитектонике семенного растения при больших площадях питания возрастала матрикальная неоднородность семян, их посевные качества снижались (табл. 4).

Уменьшение площади питания способствовало формированию более выполненных семян с большей массой 1000 штук (табл. 4). В зависимости от площади питания семенников масса 1000 семян находилась в пределах: основной и первый порядок — 1,6–1,8, второй — 1,4–1,5 г.

Всхожесть семян, сформировавшихся на побегах основного и первого порядков, была более 96 %, а на втором находилась в пределах от 85 до 97 %, в зависимости от плотности посадки растений.

Заключение.

В результате проведенных исследований установлено:

1. В условиях Пермского края семеноводство руколы сорта Изумрудная рассадным способом способствует получению стабильной урожайности семян (6–8 ц/га) с высокими посевными качествами.
2. Оптимальный возраст рассады — 13–20 суток.
3. Площади питания оказывали существенное влияние на архитектуру семенника, изменяя на единице площади роль побегов ветвления в формировании величины урожайности, качества семян.
4. При рассадной культуре руколы сорта Изумрудная оптимальная площадь питания семенников 450 см² (45 x 10 см), обеспечивающая наибольшую в опытах урожайность и условия для проведения сортовых прочисток и апробации.

Литература

1. Ипатьев А. Н. Овощные растения земного шара. Минск : Высшая школа, 1966. 373 с.
2. Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е издание. М. : Товарищество научных изданий КМК, 2006. 600 с.
3. Папонов А. Н., Казанцева Т. Рукола — новое салатное растение для открытого и защищенного грунта // Огород для здоровья. 2001. № 1. С. 21.
4. Прохоров И. А., Крючков А. В., Комиссаров В. А. Семеноводство // Селекция и семеноводство овощных культур. М. : Колос, 1997. 480 с.
5. Синская Е. Н. История и география культурной флоры. Л. : Колос, 1969. 462 с.
6. Синская Е. Н. Флора СССР. М. ; Л. : Издательство академии наук СССР, 1939. Том VIII. С. 469–470.
7. Станков С. С., Талиев В. И. Определитель высших растений Европейской части СССР. 2-е изд., испр. и доп. М. : Советская Наука, 1957. С. 85, 117.