



УДК 635:631.811

А.В. КАСТОРНОВА, аспирант*Государственный аграрный университет Северного Зауралья*

625003, г. Тюмень, ул. Республики, 7

e-mail: kastornova80@mail.ru

**ВЫРАЩИВАНИЕ ШПИНАТА
В СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ***

Изучены сорта разных групп спелости и приемы подготовки семян к посеву при выращивании шпината. Исследования проводили на опытном поле Государственного аграрного университета Северного Зауралья в 2013, 2014 гг. (Тюменская область). В задачи исследования входило определить перспективные сорта, влияние калибровки семян и нормы высева на урожайность шпината. В опыте использовали раннеспелые сорта Крепыш и Стоик, среднеспелые Долфин Р3 и Жирнолистный, позднеспелый сорт Варяг. Установлено, что урожайность зелени раннеспелых сортов шпината составила 5,98–6,24 т/га, среднеспелых – 6,27–6,64, позднеспелых – 10,46 т/га, семян – 1,09–1,17; 1,25–1,31; 1,86 т/га. При норме высева 8 кг семян различных фракций на 1 га урожайность зелени была в пределах ошибки опыта – 6,93–7,53 т/га, семян – 1,28–1,40 т/га. При норме высева 800 тыс. всхожих семян /га урожайность зелени составила 5,78–8,85 т/га, семян – 1,14–1,37 т/га и повышалась с увеличением размера фракции. Посев сортов разных групп спелости обеспечивало конвейерное поступление зеленой продукции в течение 22 сут.

Ключевые слова: шпинат, калибровка сортов, семена, норма высева, урожайность.

Шпинат – скороспелая ценная овощная культура. Его используют в детском и диетическом питании, в профилактике опухолей. Одно из важных условий для получения высокого урожая шпината – подбор сортов и соответствующие природным условиям технологии. При адаптивной технологии рекомендации по предпосевной подготовке семян и нормам высева требуют уточнения и доработки [1].

Цель исследования – изучить сорта и приемы подготовки семян при выращивании шпината в северной лесостепи Тюменской области.

В задачи исследований входило определение перспективных сортов, влияние калибровки семян и нормы высева на урожайность шпината.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводили на опытном поле Государственного аграрного университета Северного Зауралья в 2013, 2014 гг. на черноземе выщелоченном тяжелосуглинистом с содержанием гумуса 5,2 %.

*Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Г.А. Кунавин.

Изучали сорта разных групп спелости. Семена шпината сорта Жирнолистный калибровали по фракциям: мелкой (менее 2,5 мм в диаметре), средней (2,6–3,5), крупной (более 3,6 мм). Изучали нормы высева семян различных фракций в первом опыте (8 кг/га) и во втором (800 тыс. всхожих семян/га). Посевные качества семян определяли по ГОСТ Р 52171–2003.

В опытах применяли рекомендуемую агротехнику [2]. Семена высевали 30 апреля – 8 мая с междурядьями 35 см. Площадь учетных делянок 5,04 м², повторность четырехкратная. Зеленую продукцию убирали 15–26 июня, семена – 5–10 августа.

Исследования проводили по общепринятой методике [3, 4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В наших опытах урожайность зелени и семян шпината повышалась при выращивании сортов с увеличением их группы спелости. При выращивании раннеспелых сортов Крепыш и Стоик урожайность зелени составила 7,07–7,16 т/га, среднеспелых Долфин РЗ и Жирнолистный – 7,50–7,84, позднеспелого Варяг – 11,5 т/га. Урожайность семян получена 1,09–1,17; 1,25–1,31; 1,86 т/га соответственно. Посев различных сортов обеспечивал конвейерное поступление зеленой продукции в течение 22 сут.

В варианте без калибровки масса 1000 семян составила 10,4 г, лабораторная всхожесть – 77 %. У семян мелкой фракции эти показатели снижались на 2,9 г, 10 %, у крупной – повышались на 1,5 г, 5 % соответственно.

При норме высева 8 кг/га всхожих семян различных фракций урожайность зелени и семян была в пределах ошибки опыта, 800 тыс. шт./га – повышалась с увеличением размера фракции (см. таблицу).

Урожайность шпината в зависимости от калибровки семян (2013, 2014 гг.)

Семена	Зеленая продукция		Семена		
	Урожайность, т/га	Товарность, %	Урожайность, т/га	Масса 1000 шт., г	Лабораторная всхожесть, %
<i>Норма высева 8 кг/га</i>					
Без калибровки (контроль)	7,07	86,1	1,31	11,6	82
Мелкие	6,97	81,4	1,28	10,5	75
Средние	7,37	90,7	1,37	11,4	84
Крупные	7,53	92,5	1,40	12,6	90
<i>Норма высева 800 тыс. шт./га</i>					
Без калибровки (контроль)	6,93	85,1	1,26	71	81
Мелкие	5,78	78,6	1,14	63	75
Средние	7,50	88,4	1,31	69	86
Крупные	8,85	92,5	1,37	82	92
НСР ₀₅	0,64		0,09		

Прибыль от реализации зеленой продукции, выращенной из ранне-спелых сортов, составила 85,9–91,0 тыс. р./га, среднеспелых – 92,0–100,0, позднеспелых – 168,7 тыс. р./га [5].

Уровень рентабельности был 134,4–140,0; 142,0–151,5; 181,8 % соответственно.

ВЫВОДЫ

1. Урожайность зелени раннеспелых сортов составила 5,93–6,24 т/га, среднеспелых – 6,27–6,64, позднеспелого сорта – 10,46 т/га, семян – 1,09–1,17; 1,25–1,31; 1,86 т/га.

2. При норме высева 8 кг семян различных фракций на 1 га урожайность зелени была в пределах ошибки опыта – 6,97–7,53 т/га; семян – 1,28–1,40 т/га.

3. При норме высева 800 тыс. шт./га урожайность зелени в варианте без калибровки составила 6,93 т/га, мелкой фракции – 5,78, средней – 7,50, крупной – 8,85 т/га; семян – 1,26; 1,14; 1,31; 1,37 т/га.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мухин В.Д. Важное звено индустриальной технологии // Картофель и овощи. – 1986. – № 2. – С. 30–31.
2. Овощные культуры и картофель в Сибири / сост. Г.К. Машьянова, Е.Г. Гринберг, Т.В. Штайнерт. – Новосибирск, 2010. – 523 с.
3. Моисейченко В.Ф., Заверюха А.Х., Трифонова М.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве. – М.: Колос, 1994. – 384 с.
4. Методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве / под ред. В.Ф. Белика. – М., 1970. – 212 с.
5. Касторнова А.В., Кунавин Г.А. Сортоизучение шпината в условиях северной лесостепи Тюменской области // Достижения науки – агропромышленному производству: материалы 54-й междунар. науч.-техн. конф. – Челябинск, 2015. – С. 30–35.

Поступила в редакцию 23.07.2015

A.V. KASTORNOVA, Postgraduate

State Agrarian University of the Northern Trans-Urals

7, Respubliki St, Tyumen, 625003, Russia

e-mail: kastornova80@mail.ru

SPINACH GROWING IN THE NORTHERN FOREST STEPPE OF TYMEN REGION

There were studied spinach varieties of three maturity groups, and techniques for preparing seeds to sowing. Investigations were carried out in the experimental field of the State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen Region, in 2013, 2014. The objectives of investigations were to determine promising varieties and influence of seed grading and seed rates on spinach yields. In the experiment were used the following varieties: early-ripening Krepys and Stoik, mid-ripening Dolphin P3 and Zhirnostny, late-ripening Varyag. It was found that the greenery yields in early-ripening spinach varieties made up 5.98–6.24 tonnes per ha, mid-ripening 6.27–6.64, and late-ripening 10.46 tonnes per ha, with seed yields of 1.09–1.17, 1.25–1.31 and 1.86 tonnes per ha, respectively. At seed rate of 8 kg seeds of different fractions per ha, the greenery yield was within experimental error 6.93–7.53 tonnes per ha, seed yield 1.28–1.40 tonnes per ha. At seed rate of 800 ths viable seeds per ha, the greenery yield made up 5.78–8.85 tonnes per ha, seed yield 1.14–1.37 tonnes per ha, which increased with the fraction size increased, too. Growing of spinach varieties of different maturity groups has provided pipelined greenery supply during 22 days.

Keywords: spinach, grading, seeds, seed rate, productivity.