

ЛАБОРАТОРНАЯ ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН СОРТОВ ОЗИМОЙ РЖИ

Научный руководитель: Ёдгоров Н. Г.
старший научный сотрудник, д.ф.н.с-х.,

Хасанов Б.Р.

базовый докторант Южного НИИСХ г. Карши, Узбекистан

Аннотация:

В данной статье в лаборатории «Физиологии и биохимии растений» Южного НИИСХ была определена и проанализирована лабораторная всхожесть семян, а также энергия прорастания, количество и длина семян сортов озимой ржи.

Ключевые слова: озимая рожь, сорт, всхожесть семян, энергия прорастания семян, количество корней, длина корней, масса 1000 семян, сроки посева, нормы высева, нормы удобрений, «Ns Savo», «Вахшская 116».

LABORATORY GERMINATION OF SEEDS OF WINTER RYE VARIETIES

Yodgorov N. G.

senior researcher, Ph.D. in agriculture,

Khasanov B.R.

basic doctoral student Southern Research
Institute of Agriculture Karshi, Uzbekistan

Abstract:

In this article, in the laboratory of "Plant Physiology and Biochemistry" of the Southern Research Institute of Agriculture, the laboratory germination of seeds, as well as the germination energy, the number and length of seeds of winter rye varieties, were determined and analyzed.

Keywords: winter rye, variety, seed germination, seed germination energy, number of roots, root length, masses of 1000 seeds, sowing time, seeding rate, fertilizer rate, «Ns Savo», «Вахшская 116».

В ряде стран, озимая рожь является второй хлебной культурой после пшеницы. Ржаной хлеб калориен, питателен, вкусен, насыщен ценными, незаменимыми аминокислотами, белками, углеводами, минеральными элементами, ненасыщенными жирными кислотами, биологически активными веществами, а также богат витаминами А, С, Е. и В [1, с. 384., 3, с. 31-38]. Несмотря на то, что количество белка в зернах ржи несколько меньше, чем в зерне пшеницы, она с биологической точки зрения по содержанию аминокислот в белке, является более полноценной [2, с. 92., 4, с. 303].

Основным фактором получения высокого и качественного урожая зерна озимой ржи в лабораторных условиях является использование качественных семян и определение энергии роста, всхожести, силы роста семян.

В наших исследованиях в лаборатории «Физиологии и биохимии растений» Южного НИИСХ были просортированы семена озимой ржи сортов (размером 2,0, 2,2, 2,5, 2,8 мм) и рассчитана масса 1000 зёрен, а также энергия прорастания и всхожести семян на основе 100 растений определенных в лабораторных условиях.

Всхожесть семян в лабораторных условиях определяли по международному стандарту ГОСТ 12038-84, размер зёрен (2,0; 2,2; 2,5; 2,8 мм) на сортировочной машине (Сортимат), массой 1000 зёрен на электронных весах (ГОСТ 29329-92), а лабораторную всхожесть семян определяли в термостате при 20 °С по ГОСТ 28498-90.

В исследованиях сортов озимой ржи семена по размерам 2,0; 2,2; 2,5 и 2,8 мм исходно просеивали, отсортировывали и определяли массу 1000 зерен семян, в сорте «Ns Savo» показатели соответственно составили 23,6; 28,1; 35,2 и 39,6 г, а в сорте «Вахшская 116» было 23,0; 27,8; 33,8; и 36,4 г.

Энергию прорастания сортов озимой ржи после посева в лабораторных условиях, определяли через 3 дня. При этом по величине семян (2,0; 2,2; 2,5; 2,8 мм) энергия прорастания была наибольшей 96 % у семян размером 2,8 мм у сорта «Ns Savo», относительно небольшой 2,0; 2,2 и 2,5 мм семян энергия



прорастания составила 90; 92 и 93%, это по сравнению с семенами 2,8 мм, было меньше на 6; 4 и 3%. Такие же сравнения были повторены на сорте озимой ржи «Вахшская 116». При этом энергия прорастания у семян размером 2,8 мм составила 93 %, а по сравнению с семенами 2,0; 2,2 и 2,5 мм было отмечено увеличение 5; 3 и 1% (таблица 1).

Таблица 1 Всхожесть и показатели качества семян сортов ржи в лабораторных условиях

Размер сита, (мм)	Масса 1000 зерен, (г)	Энергия прорастания, (%)	Лабораторная всхожесть, (%)	Длина калеоптиля, (см)	Количество корней, (дона)	Длина корня, (см)
«Ns Savo»						
2,0	23,6	90	94	4,6	4,6	9,5
2,2	28,1	92	95	4,7	4,8	9,9
2,5	35,2	93	96	4,9	5,2	10,4
2,8	39,6	96	98	5,1	5,6	10,8
«Вахшская 116»						
2,0	23,0	88	92	4,2	4,4	9,4
2,2	27,8	90	93	4,6	4,6	9,6
2,5	33,8	92	95	4,8	4,9	9,8
2,8	36,4	93	96	5,0	5,0	10,0

В лабораторных условиях была определена всхожесть семян через 7 дней после посева в термостате. При этом наибольшая всхожесть сорта «Ns Savo» у семян размером 2,8 мм составила (98 %), этот показатель по сравнению с 2,0; 2,2 и 2,5 мм был 4; 3 и 2% выше. При вышеуказанных показателях у сорта «Вахшская 116» наибольшая всхожесть у семян размером 2,8 мм составила (96 %), этот показатель по сравнению 2,0; 2,2 и 2,5 мм был выше 4; 3 и 1 %. Отмечено также, что самые низкие показатели энергии прорастания семян и лабораторной всхожести 88 и 92% были у семян сорта Вахшская 116 размером 2,0 мм.

В исследованиях при анализе числа корней, калеоптилей и длины корней озимой ржи на примере 100 растений, у сорта «Ns Savo» семян размером 2,0; 2,2; 2,5; 2,8 мм длина калеоптилей семян составила соответственно 4,6; 4,7; 4,9; 5,1 см, у сорта «Вахшская 116» этот показатель составил в соответствии с вышеизложенным 4,2; 4,6; 4,8; 5,0 см.



В лабораторных условиях с учетом количества и длины корней семян ржи наибольший результат показал сорт «Ns Savo» который составляет 2,5 и 2,8 мм, число корней соответственно 5,2; 5,6 шт., длина корней 10,4; 10,8 см, наименьший показатель составил при размере семян в 2,0 мм соответственно 4,6 шт. и 9,5 см. Число корней в семенах размером 2,5 и 2,8 мм у сорта ржи озимой «Вахшская 116» составило 4,9 и 5,0 шт., длина корня 9,8 и 10 см, а наименьший показатель составил в семенах размером 2,0 мм в соответствии с вышеизложенным 4,4 шт. и 9,4 см.

По результатам анализа сорт «Ns Savo» озимой ржи имеет соответственно 0,2; 0,2; 0,3; 0,6 числа и 0,1; 0,3; 0,6; 0,8 см длины корней у семян всех размеров по сравнению с сортом «Вахшская 116».

По результатам исследований можно сделать вывод, что у сорта озимой ржи «Ns Savo» семена размером которой 2,2; 2,5; 2,8 мм по лабораторной всхожести которой относились к I классу (95, 96, 98 %), а семена размером 2,0 мм – относящихся ко II классу (94 %). Всхожесть у семян сорта «Вахшская 116» при размере 2,5 и 2,8 мм в лабораторных условиях относящихся к I классу (95 и 96 %), а семян 2,0 и 2,2 мм относящихся ко II классу (92 и 93 %).

Сорта озимой ржи «Ns Savo» и «Вахшская 116» не рекомендуются для посева семенами очень мелкого размера (2,0 мм), относительно крупный размер (2,2; 2,5 и 2,8 мм) на посевной материал дает желаемый положительный результат.

Список использованной литературы

1. Орипов Р.О., Халилов Н.Х. Ўсимликшунослик // Ўзбекистон файласуфлари миллий жамияти нашриёти. Тошкент. 2007. – Б. 384.
2. Хаидмухамедова З.Л. Ўсимликшунослик. Тошкент. 2010. – Б. 92.
3. Ёрматова Д. Ўсимликшунослик Тошкент. 2002. – Б. 31-38.
4. Якубжонов О., Турсунов С., Муқимов Ж. Дончилик. Тошкент. 2009. – Б. 303.

