

РОСТ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ В SRL „TERRA VITIS”

Александр ПЕШТЕРЕАН

Департамент Агрономия и среда, группа А-191, Факультет Сельскохозяйственных наук, Лесоводства и Среды, Технический Университет Молдовы, Кишинев, Республика Молдовы

Автор корреспонденции: Александр Пештерян, alexandru.pesterean@am.utm.md

Coordonatori științifici: Антонина ДЕРЕНДОВСКАЯ, doc. hab., prof. univ., FȘASM, UTM;
Сильвия СЕКРИЕРУ, dr., conf. univ., FȘASM, UTM

Rezumat. Показано, что при произрастании, в условиях юга Республики Молдова, в SRL «Terra-Vitis», сорта озимой пшеницы (украинской селекции) Куяльник и Щедрость Одесская характеризуются высокой биологической и хозяйственной продуктивностью. Урожайность, в зависимости от сортовых особенностей, составляет 6465 (Куяльник) и 6114 кг/га (Щедрость Одесская) с содержанием белка 12,7 и 13,0 %.

Cuvinte cheie: Озимая пшеница, Рост, Продуктивность, Урожайность

Введение

Исследования проведены в хозяйстве SRL «Terra-Vitis», с. Бурлаку Кагульского р-на, основанное в 2002 году. Предприятие является многоотраслевым. Ежегодно арендует около 2000 га сельскохозяйственных земель, из которых: 1812 га - пашня; 150 га – многолетние насаждения (30 га - плантации столового винограда, 30 га - плантации технических сортов, 15 га - интенсивный яблоневый сад, 9 га - интенсивный грушевый сад, 6 га – черешневый сад).

В хозяйстве особое место занимают полевые культуры, основной из них является озимая пшеница, посевы которой ежегодно занимают 500-700 га, озимого ячменя – 200-250 га, озимого рапса - 200-400 га, гороха -150-200 га, подсолнечника – 200-250 га, кукурузы – около 200 га.

Цель исследований изучить влияние сортовых особенностей на показатели роста и продуктивность растений озимой пшеницы в условиях юга Республики Молдова.

Задачи исследований:

Изучить основные показатели роста у сортов Куяльник и Щедрость Одесская; в период вегетации при возделывании в SRL «Terra-Vitis»;

Показать влияние сортовых особенностей на урожайность и качество зерна озимой пшеницы.

Материал и методика исследований

В хозяйстве SRL «Terra-Vitis», в условиях производственного опыта, проведены исследования по тестированию продуктивности и качества зерна 12 сортов озимой пшеницы украинской, румынской, чешской и французской селекции. Площадь опытной делянки – 3 га (рис.1).

На сортах Куяльник и Щедрость Одесская в период вегетации, в фазу колошения, были отобраны пробы растительных образцов (с одного п.м., в 3-х кратной повторности) и определены параметры роста и фотосинтетической деятельности растений [1,2]. В конце вегетации был проведен учет элементов продуктивности и урожайности сортов [3,2]. Данные исследований подвергали математической обработке с использованием прикладных программ ЭВМ [4].

Результаты и обсуждение

Рост - необратимое увеличение размеров и массы растительного организма, связанное с новообразованием элементов структуры. Рост растений складывается из роста клеток, тканей и органов и проявляется в их увеличении.



Рис. 1. На опытном поле озимой пшеницы. Сорт Куяльник. SRL «Terra-Vitis», 2021г

Учитывая, что у зерновых культур период высокоэффективной работы единицы площади ценоза непродолжительный, характеристику ростовых процессов у растений пшеницы мы проводили в наиболее ответственную за урожай фазу онтогенеза - *колошение*. Определяли высоту растений, длину и диаметр стебля в см., площадь листовой поверхности в см²/растение (табл.1).

Установлено, что в фазу колошения у сорта Куяльник высота растений составляет 114,6 см, стебля – 102,6 см, диаметр стебля – 0,46 см, площадь листовой поверхности – 248,7 см². У сорта Щедрость Одесская параметры роста растений снижаются в 1,1 раза (табл.1).

Таблица 1

Влияние сортовых особенностей на показатели роста растений озимой пшеницы. Фаза колошения. SRL «Terra-Vitis», 2021г

Сорт	Высота растений, см	Длина стебля, см	Диаметр, в ср. части стебля, см	Площадь листовой поверхности, см ² /растение
Куяльник	114,6	102,6	0,46	248,7
Щедрость Одесская	102,8	89,8	0,45	204,0

Рост растений проявляется в изменении не только размеров, но и массы организма. Нами установлено, что накопление растениями сырой и абс.–сухой биомассы, распределение ее по органам происходит не одинаково, во многом зависит от сортовых особенностей растений и напряженности метеорологических условий в год проведения исследований. Определяли сырую и абс.–сухую биомассу листьев (зеленых, желтых), стеблей и колосьев путем взвешивания, выражали в г/растение (табл.2).

В фазу колошения у растений озимой пшеницы уровень сырой биомассы, по сравнению с фазой выхода в трубку, увеличивается и составляет у сорта Куяльник 27,02 г/растение, у сорта Щедрость Одесская – 25,73 г/растение, в т.ч. по органам: листья зеленые – 3,48 и 2,98 г, стебли с влагалищами листьев (побеги) – 18,04 и 17,37 г, колосья – 5,09 и 4,76 г/растение (табл. 2).

Таблица 2

Влияние сортовых особенностей на показатели сырой биомассы растениями озимой пшеницы. Фаза колошения. SRL «Terra-Vitis», 2021г

Сорт	Сырая биомасса, г/растение				
	Листья		Побеги	Колосья	Всего
	зеленые	желтые			
Куяльник	3,40	0,49	18,04	5,09	27,02
Щедрость Одесская	2,98	0,62	17,37	4,76	25,73
HCP _{0,5}					0,35

Следовательно, рост и накопление биомассы в период колошения происходят более активно у сорта Куяльник, по сравнению с сортом Щедрость Одесская. Подобная закономерность наблюдается нами и по накоплению растениями абс.- сухой биомассы.

Урожай формируется при взаимодействии всех органов и систем растительного организма. Важным является выявление взаимосвязи между параметрами роста растений в период вегетации и их продуктивностью.

Установлено, что у сорта Куяльник урожайность зерна составляет 6465 кг/га, у сортов Щедрость Одесская – 6114 кг/га, или на 351 кг/га меньше. Содержание белка у исследуемых сортов составляет 12,7 (Куяльник) и 13,0% (Щедрость одесская). Увеличение урожайности у сорта Куяльник приводит к некоторому снижению качества зерна (табл.3).

Таблица 3

Влияние сортовых особенностей на урожайность и качество зерна озимой пшеницы. SRL «Terra-Vitis», 2021г

Сорт	Урожайность кг/га	Содержание белка, в %	Объемная плотность массы зерна
Куяльник	6465	12,7	800
Щедрость Одесская	6114	13,0	800
HCP _{0,5}	72		

Показатель объемная плотность массы зерна – отношение массы зерна к объему, который оно занимает. Данный показатель зависит от анатомического строения и химического состава зерна. У исследуемых сортов он одинаков и составляет 800, что указывает на высокие продовольственные качества зерна.

Заключение

Установлено, что при произрастании в условия юга Республики Молдова, в SRL «Terra-Vitis», сорта озимой пшеницы (украинской селекции) Куяльник и Щедрость Одесская характеризуются высокой биологической и хозяйственной продуктивностью. Урожайность, в зависимости от сортовых особенностей, составляет 6465 (Куяльник) и 6114 кг/га (Щедрость Одесская) с содержанием белка 12,7 и 13,0%.

Благодарность - главному агроному предприятия SRL «Terra-Vitis», доктору с.-х. наук Д. П. Михову, за возможность проведения исследований и предоставления данных по урожайности и качеству зерна сортов озимой пшеницы.

Библиография

1. DERENDOVSKAIA A., NEDRANCO L. și al. *Fiziologia plantelor/Îndrumări metodice: "Bazele fotosintetice ale productivității plantelor. Metode de cercetare"*, Chișinău, 1997, 42p.
2. ЖОСАН (СЕКРИЕРУ), С.А. *Физиологические особенности применения регуляторов роста стероидной природы на растениях озимого ячменя*. Автореферат дисс. соискание уч. степ. доктора биол. наук. Кишинев, 2009, 25с.
3. ВАВИЛОВ, П.П., ГРИЦЕНКО, В.В, КУЗНЕЦОВ, В.С. и др. *Растениеводство*. Изд. 5-ое перераб. и доп., М.: «Колос», 1986, 511с.
4. ДОСПЕХОВ, Б.А. *Методика полевого опыта*. М. Агропромиздат, 1985г., 351 с.