

ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ НАКОПЛЕНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БИОМАССЫ У СОРТОВ ПШЕНИЦЫ МЕСТНОЙ СЕЛЕКЦИИ И ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ИЗ РОССИИ В ТАДЖИКИСТАН

Б.Н. Сатторов¹, М.Б. Ниязмухамедова¹, Ф.А. Косумбекова¹, Н. Камолов¹, М.М. Рахимов²

¹Институт ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан, Душанбе, Республика Таджикистан, *Mukadam.44@mail.ru*

²Таджикский государственный педагогический университет имени Садриддина Айни, Душанбе, Республика Таджикистан, *Mukadam.44@mail.ru*

Аннотация. В работе представлены данные по динамике накопления биомассы разных органов пшеницы, интродуцированной из России, в качестве стандарта использовали местный сорт Зафар. В процессе вегетации происходит накопления биомассы листьев, стеблей, корней и колоса, меняются донорно-акцепторные отношения, а с переходом в генеративную фазу происходит распределение ассимилятов в пользу колоса. В период восковой спелости самая высокая биомасса колоса была у российского сорта Волжская 100, на втором месте был сорт Зафар, а сорта Волжская С3 и Волжская К имели биомассу меньше на 7 и 9%, чем выше указанные сорта. При подсчёте урожайности зерна, у изученных нами сортов пшеницы максимальная величина этого показателя была у пшеницы Волжская С3, незначительно меньше масса зерна была у местного сорта Зафар и сорта Волжская 100, а самая низкая урожайность зерна наблюдалась у пшеницы Волжская К.

Ключевые слова: пшеница, содержание воды, богара

DOI: 10.31255/978-5-94797-319-8-706-707

Влияние природно-климатических условий, таких как повышенная засуха, и особенностей резко континентального климата требуют выявления сортов пшеницы, приспособленных и адаптированных к этим неблагоприятным условиям выращивания.

В этой связи настоящая работа посвящена изучению динамики накопления биомассы органами пшеницы в процессе вегетации у местных и российских сортов, интродуцированных в Таджикистан. Объектом исследования служили мягкие сорта пшеницы: Зафар (селекции Института земледелия Таджикской академии сельскохозяйственных наук), Волжская 100 и Волжская С3 (стойкая), Волжская К (качественная) (селекции Ульяновской сельскохозяйственной академии России). Российские сорта пшеницы были любезно предоставлены в наше распоряжение профессором Н.В. Тупицыным из Ульяновской сельскохозяйственной академии Российской Федерации.

Растения для опытов выращивали в одинаковых агротехнических условиях на экспериментальном участке Института ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан, расположенном в восточной части Гиссарской долины на высоте 830 м над ур. м.

Анализ динамики накопления биомассы разными органами пшеницы в процессе вегетации, выращенной в условиях богары, показал, что у сорта Волжская 100 в фазе кущения биомасса листьев была максимальной, а биомасса стебля и корня была в 12 и 3 раза меньше, соответственно. В фазе колошения у этой пшеницы происходит увеличение биомассы стебля, меняются донорно-акцепторные отношения, пластические вещества больше накапливаются в стебле, а с переходом в генеративную фазу происходит распределение ассимилятов в пользу колоса. У российских сортов пшеницы Волжская С3 и Волжская К и у местного сорта Зафар (стандарт) биомасса листьев в фазе кущения также была максимальной и почти одинаковой с биомассой

стебля. Начиная с фазы трубкования, биомасса стебля увеличивается в 1.5-2 раза, в фазе колошения с появлением колоса происходит увеличение его биомассы. Листья, стебли становятся донорами пластических веществ для колоса, они активно участвуют в его формировании. В период восковой спелости самая высокая биомасса колоса была у российского сорта Волжская 100, на втором месте был сорт Зафар, а сорта Волжская С3 и Волжская К имели биомассу меньше на 7 и 9%, чем выше указанные сорта. При подсчёте урожайности зерна у изученных нами сортов пшеницы максимальная величина этого показателя была у пшеницы Волжская С3, незначительно меньше масса зерна была у местного сорта Зафар и сорта Волжская 100, а самая низкая урожайность зерна наблюдалась у пшеницы Волжская К.

Таким образом, оценка сортов пшеницы, интродуцированных из другой климатической зоны (Россия, Ульяновск) в условия Таджикистана, позволила выявить сортовые различия в накоплении биомассы разными органами растения и в формировании зерновой продуктивности. Эти особенности следует принимать во внимание при адресном размещении сортов в тех или иных агроклиматических зонах возделывания пшеницы в Таджикистане.

IN FLUENCE OF ABIOTIC FACTORS ON DINAMIC OF ACCUMULATION AND DISTRIBUTION OF BIOMASS IN DIFFERENT ORGANS OF LOCAL AND INTRODUCED WHEAT

B.N. Sattorov¹, M.B. Niyzmuamedova¹, F. Kosumbekova¹, N. Kamolov¹, M.M. Rahimov²

¹Institute of botany, plant physiology and genetics of Academy Science of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan, *Mukadam.44@mail.ru*

²Tajik State Pedagogical University named after Aini, Dushanbe, Tajikistan, *Mukadam.44@mail.ru*

Abstract. The paper presents data on the dynamics of accumulation of biomass of different wheat organs introduced from Russia, as a standard used local variety Zafar. In the process of vegetation, the accumulation of biomass of leaves, stems, roots and ears occurs, donor-acceptor relations change, and with the transition to the generative phase, assimilates are distributed in favor of the ear. During the period of wax ripeness the highest biomass of the ear was in the Russian variety Volzhskaya 100, in the second place was Zafar, and the Volzhskaya C3 and Volzhskaya K grades had a biomass of 7 and 9% less than the above mentioned varieties. When calculating the yield of grain, in the wheat varieties studied by us, the maximum value of this parameter was in Volzhskaya S3 wheat, slightly less than the grain weight of the local Zafar and Volzhskaya 100 varieties, and the lowest grain yield was observed in wheat Volzhskaya K.

Keywords: *wheat, water content, bog*