

УДК 633.11 <<324>>:631.559

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА МИРОНОВСКАЯ 27 В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

И. В. НОСАЧЕВ

(Кафедра растениеводства)

Проведено изучение влияния азотных подкормок и микроэлементов (меди и марганца) на урожайность и качество зерна озимой пшеницы Мироновская 27. Дается описание биологических особенностей и технологии выращивания сорта.

Широкое использование результатов научных достижений в селекции позволило создать поколение качественно новых сортов озимой пшеницы, отличающихся высокой урожайностью и хорошим качеством зерна, устойчивостью к полеганию, мучнистой росе и осыпанию зерна. Таким новым сортом является сорт Мироновская 27, выведенный в Мироновском институте селекции и семеноводства им. Ремесло. Нами было проведено изучение

этого сорта в условиях Московской области при внесении минеральных удобрений в норме, рассчитанной на получение урожая 60 ц/га.

Методика

Исследования проводились в 1989—1993 г. на полях межфакультетской лаборатории Тимирязевской академии в учхозе «Михайловское» в секторе программированного выращивания урожаев полевых куль-

тур. Предшествующей культурой были однолетние травы (вика+овес). Почва дерново-подзолистая средне-суглинистая на покровном суглинке хорошо окультуренная. Мощность пахотного горизонта 25 см. Агрохимическая характеристика почвы следующая: рН — 6,3—6,6, содержание общего азота — 0,12—0,14 %, гумуса по Тюрину — 2,7 %. Нормы удобрения рассчитывали на планируемую урожайность 60 ц/га с учетом коэффициентов усвоения из почвы и удобрений. В опыте было 5 вариантов: 1 — РК — контроль; 2 — РК + N; 3 — РК + N + Cu; 4 — РК + N + Mn; 5 — РК + N + Cu + Mn. Фосфорные и калийные удобрения вносили в почву перед основной обработкой во всех вариантах, азотные — дробно: 50 кг д. в. в фазу кушения и 30 кг д. в. перед началом цветения. Сразу после внесения азотных подкормок растения в соответствующих вариантах опрыскивали растворами микроэлементов из расчета 150 г меди и 200 г марганца на 1 га. В фазу начала выхода в трубку проводили обработку озимой пшеницы фундозолом (50 % с. п.) из расчета 0,6 кг/га. Против однолетних сорняков применяли гербицид 2,4-Д в дозе 2 кг/га. Обработка почвы общепринятая для дерново-подзолистых почв Московской области. Вспашку проводили на глубину пахотного горизонта 25 см. Сев выполняли сеялкой СЗ-3,6 с боронами при норме высева 5,5 млн шт. Семена получены в 1989 г. из питомника последнего года размножения, их всхожесть — 96 %, полевая всхожесть — 96 %, масса 1000 семян — 44,3 г.

Площадь опытных делянок 32 м², повторность 3-кратная. Учет уро-

жая проводили в фазу полной спелости методом отбора снопов с площади 1 м² и при уборке прямым комбайнированием комбайном СК-3.

Результаты

Во всех опытных вариантах всходы были дружные и хорошо развивались, вымерзания и выпревания не отмечалось, но молодые растения плохо переносили затопление тальми водами, что приводило к частичной гибели посевов, хотя на урожайности это не сказалось.

Высота растений в посевах достигала 75—85 см, т. е. этот сорт озимой пшеницы относится к короткостебельным и применение ретардантов необязательно. На протяжении всех лет исследований полегания посевов не наблюдалось.

Общая урожайность озимой пшеницы и урожай зерна изменялись в основном в зависимости от метеорологических условий и применения минеральных удобрений и микроэлементов (табл. 1).

Погодные условия вегетационного периода 1989/90 г. отличались достаточным выпадением осадков и невысокой температурой, что мало благоприятствовало формированию урожая и получению высококачественного зерна. Урожайность выросла в вариантах с применением азотных удобрений на 6,5 ц/га, а при совместном внесении азота и микроэлементов — на 10,8—10,9 ц/га (табл. 1). Во время вегетации озимой пшеницы в 1990/91 г. отмечалось избыточное выпадение осадков, повышенная влажность воздуха. Во время налива зерна повышенная влажность воздуха, по всей вероятности, привела к усилению ды-

хания растений и избыточному расходованию пластических веществ, что отрицательно сказалось на урожайности. В варианте с применением азотных удобрений прибавка урожая составила 8,7 ц/га, при совместном внесении азота и микроэлементов — 9,4 ц/га.

Период вегетации 1991/92 г. характеризовался малым выпадением осадков, жаркой и сухой погодой, особенно во время цветения и налива зерна, что способствовало формированию хорошего урожая и образованию высококачественного зерна. Прибавка урожая от внесения азотных удобрений достигла 15 ц/га, а от применения азотных подкормок и микроэлементов — 17,1 ц/га. В этом году удалось получить планируемую урожайность, т. е. 60—61,7 ц/га.

В первой половине вегетационного периода 1992/93 г. выпало достаточное количество осадков, а во второй — стояла жаркая и сухая погода, хотя в фазу налива зерна выпали осадки. Это благоприятно

повлияло на формирование урожая, который в варианте с применением азотных удобрений был на 11,7 ц/га выше, чем в контроле (фон РК), а в варианте совместного применения азота и микроэлементов — на 11,2 и 16,2 ц/га выше.

Самая высокая общая биологическая урожайность в среднем за 4 года исследований наблюдалась в варианте 3 (РК + N + Cu), а сбор зерна был наибольшим в варианте 5 (РК + N + Cu + Mn). Все опытные варианты по урожайности достоверно превосходили контроль, а между собой различались незначительно, хотя можно говорить о тенденции к росту урожая зерна в варианте 5, где наряду с подкормкой азотом использовали опрыскивание посевов смесью микроэлементов (Cu + Mn).

Соотношение зерна и соломы варьировало от 1 : 1,8 (вариант 1) до 1 : 1,6 (варианты 4 и 5), из чего следует, что с повышением урожая зерна соотношение зерна и соломы изменялось: его доля в общем биологическом урожае увеличивалась.

Таблица 1

Урожайность (ц/га) озимой пшеницы сорта Мироновская 27

Вариант	1990 г.	1991 г.	1992 г.	1993 г.	В среднем за 4 года		
					биологический	зерна	зерно : солома
1	44,6	38,5	44,6	46,8	134	43,6	1:1,8
2	51,1	47,2	59,6	58,5	145	54,1	1:1,7
3	55,4	46,2	60,5	58,0	148	55,0	1:1,7
4	55,5	47,7	61,7	59,0	146	55,9	1:1,6
5	55,0	47,9	60,0	63,0	146	56,4	1:1,6

Содержание клейковины в зерне в меньшей степени зависело от применения азотных подкормок и микроэлементов (табл. 2), но, видимо, проявилось влияние других факто-

ров, что следует учесть при дальнейшем изучении сорта. Варианты опыта в среднем за 4 года исследований существенно не различались по этому показателю (при НСР₀₅ 1,6 %),

значение которого изменялось от 27,4 до 29,3 %. По всем вариантам качество клейковины было хорошее, она отнесена к 1-й группе. На содержание белка в зерне также мало влияло применение азотной подкормки и микроудобрений. Вместе с тем отмечена тесная зависимость между этим показателем и содержанием клейковины.

Достаточно высокое содержание хорошего качества и белка в зерне сорта Мироновская 27 позволяет отнести его к сильным пшеницам. Из зерна этого сорта получается мука высшего качества.

Т а б л и ц а 2

Содержание клейковины и белка в зерне в среднем за 1990—1993 гг.

Вариант	Клейковина, %	Белок, %
1	28,5	15,0
2	29,3	15,5
3	27,4	14,6
4	28,3	15,0
5	29,2	15,4
НРК ₀₅	1,6	0,9

Заключение

При выращивании на дерново-подзолистых почвах Московской области нового сорта озимой пшеницы Мироновская 27 по фону фосфорных и калийных удобрений, внесенных в нормах, рассчитанных на получение 60 ц зерна с 1 га, сред-

няя за 4 года испытаний урожайность составила 43,6 ц/га. Внесение азотных подкормок из того же расчета по указанному фосфорно-калийному фону повысило урожайность на 10,4 ц/га, а совместное применение азота и микроэлементов (меди и марганца) — на 12,8 ц/га. В благоприятный вегетационный период 1991/92 г. уровень фактически полученной урожайности достигал планируемого уровня.

Содержание клейковины в зерне по всем вариантам опыта было достаточно высоким — от 27,7 до 29,3 %. По качеству она относится к 1-й группе. По содержанию клейковины и белка в зерне сорт озимой пшеницы Мироновская 27 можно отнести к сильным пшеницам.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Василенко И. И.* Оценка качества зерна. Справочник. М.: Агропромиздат, 1987.— 2. *Казаков Е. Д.* Методы оценки качества зерна. М.: Агропромиздат, 1987, с. 124—129.— 3. *Никитенко Г. Ф.* Опытное дело в полеводстве. М.: Россельхозиздат, 1982, с. 169—172.— 4. *Шатилов И. С.* Экономический механизм хозяйствования и интенсивные технологии. М.: Агропромиздат, 1992.

Статья поступила 3 февраля 1994 г.

SUMMARY

The effect of nitrogen supplements and microelements (copper and manganese) on yield and grain quality of winter wheat Mironovskaja 27 has been studied. Biological characteristics and practice of growing the variety are described.