

ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

В. М. Плакса, кандидат сільськогосподарських наук

Р. О. Куць, М. І. Дибко, І. С. Дударчук

Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція ІСГЗП НААН

О. В. Коленда

Горохівський коледж ЛНАУ

Вивчено вплив системи удобрення пшениці ярої на врожайність та якість зерна при її вирощуванні. Висвітлено ефективність роздрібного внесення азотних добрив. Найвищу врожайність та якість зерна пшениці ярої у Західному Поліссі забезпечило внесення мінеральних добрив $P_{120}K_{120}+N_{30(y)}$ передпосівну культивуацію)+ $N_{30(VIII)}$ + $N_{30(X)}$.

Ключові слова: пшениця яра, врожайність, клейковина, білок, маса 1000 зерен, натура зерна.

Основною зерновою культурою в Україні є пшениця озима, яка за потенціалом продуктивності переважає інші зернові і складає основу формування хлібного балансу держави. Але, як свідчить виробнича практика, за несприятливих умов перезимівлі при загибелі озимих їх пересівають або ремонтують ярими культурами [1]. Серед таких культур основне місце належить пшениці ярій.

Відомо, що пшениця яра характеризується підвищеною вимогливістю до умов вирощування, досить чутлива до високої агротехніки і застосування мінеральних добрив. Сучасні сорти пшениці ярої за продуктивністю не поступаються іншим зерновим культурам. Ефективність виробництва цієї культури буде зростати, якщо враховуватимуться сортові і технологічні особливості м'якої та твердої пшениці [2]. Для найефективнішої реалізації потенціалу продуктивності необхідно розробляти раціональну систему удобрення з урахуванням біологічних особливостей сорту [3].

Головним завданням наших досліджень є удосконалення технології вирощування пшениці ярої з метою одержання високих показників продуктивності та якості зерна.

Методика досліджень. Польові дослідження проводили впродовж 2011 – 2013 рр. у тимчасових дослідках відділу рослинництва та селекції Волинської ДСГДС ІСГЗП НААН. Ґрунт дослідної ділянки – дерново-підзолистий супіщаний з вмістом в орному шарі: гідролізованого азоту – 5,8 мг/100 г Ґрунту (за методом Корнфільда), рухомих сполук фосфору – 13,6 – 24,5 мг/100 г Ґрунту і калію – 8,4 – 14,2 мг/100 г Ґрунту (за методом Кірсанова), рН_{сол.} – 5,3.

В дослідженнях вивчали одноразове та роздрібне внесення різних доз мінеральних добрив на різних фазах розвитку рослин. Висівали сорт пшениці ярої Струна Миронівська. Агротехніка загальноприйнята для регіону вирощування. Облікова площа ділянки – 35 м². Збирання врожаю проводили прямим комбайнуванням.

Мінеральні добрива вносили у вигляді суперфосфату гранульованого (19% P₂O₅), калійної солі змішаної (40% K₂O) під основний обробіток та аміачної селітри (34,4% N) у підживлення, відповідно до схеми досліду (табл. 1).

1. Схема дослідю

Основне удобрення		Під передпосівну культивуацію	Підживлення азотом по етапах органогенезу	
P ₂ O ₅	K ₂ O		N	VIII
Контроль (без добрив)			-	-
-	-	30	30	-
20	-	30	30	-
40	-	30	30	-
60	-	30	30	-
120	-	30	30	-
120	60	60	30	-
120	120	60	30	-
120	120	60	30	30

Результати досліджень. В результаті проведених досліджень встановлено, що рівень продуктивності пшениці ярої в значній мірі залежить від норм застосування мінеральними добривами. Так, прирости врожайності, в порівнянні з неудобреними ділянками (контролем), були одержані в усіх варіантах із застосуванням добрив.

У середньому за 2011–2013 рр. без застосування мінеральних добрив пшениця яра сформувала врожайність на рівні 2,4 т/га. Застосування лише азотних добрив під передпосівну культивуацію та на VIII етапі органогенезу по 30 кг/га д. р. забезпечувало 0,39 т/га приросту врожайності зерна. Найвищий рівень продуктивності був одержаний за внесення P₁₂₀K₁₂₀ в основне удобрення, N₆₀ під передпосівну культивуацію та N₃₀ на VIII та N₃₀ на X етапі органогенезу та становив відповідно 4,25 т/га. Приріст показника врожайності від застосування відповідної системи удобрення складав 1,84 т/га (табл. 2).

2. Урожайність пшениці ярої залежно від рівня удобрення

Варіант дослідю	Врожайність, т/га				
	Рік			Середнє за три роки	До конт- ролю, ±
	2011	2012	2013		
Контроль (без добрив)	2,96	3,26	1,54	2,40	-
N ₃₀ під передпосівну культивуацію + N ₃₀ колосіння	3,02	3,53	2,04	2,79	0,39
P ₂₀ + N ₃₀ під передпосівну культивуацію + N ₃₀ колосіння	3,18	3,59	2,20	2,89	0,49
P ₄₀ + N ₃₀ під передпосівну культивуацію + N ₃₀ колосіння	3,33	3,91	2,23	3,07	0,67
P ₆₀ + N ₃₀ під передпосівну культивуацію + N ₃₀ колосіння	3,27	3,81	3,04	3,42	1,02
P ₁₂₀ + N ₃₀ під передпосівну культивуацію + N ₃₀ колосіння	3,34	4,00	3,22	3,61	1,21
P ₁₂₀ + N ₃₀ під передпосівну культивуацію + N ₃₀ колосіння	3,42	4,10	3,95	4,03	1,62
P ₁₂₀ K ₁₂₀ + N ₆₀ під передпосівну культивуацію + N ₃₀ колосіння	3,48	4,22	4,11	4,17	1,77
P ₁₂₀ K ₁₂₀ + N ₆₀ під передпосівну культивуацію + N ₃₀ колосіння + N ₃₀ налив зерна	3,53	4,13	4,36	4,25	1,84
<i>НІР₀₅</i>	0,39	0,40	0,42	0,40	-

Як свідчать результати наших досліджень, вагомий вплив на фізичні показники якості зерна мав рівень удобрення. Крупніше зерно формувалося при підвищених дозах мінеральних добрив. Так, на абсолютному контролі маса 1000 зерен у середньому за три роки досліджень становила 31,2 г. Найвищий цей показник був відмічений при застосуванні $P_{120} + N_{30}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння та $P_{120} K_{60} + N_{60}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння та становив відповідно 35,3 та 34,3 г (табл. 3).

3. Якісні та фізичні показники пшениці ярої залежно від рівня удобрення.

Варіант досліджу	Вміст у зерні		Збір білка, т/га	Збір клейковини, т/га	Маса 1000 зерен, г	Натура зерна, г/л
	білка, %	сирої клейковини, %				
Контроль (без добрив)	11,3	20,4	0,27	0,49	31,2	684
N_{30} під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння	12,7	22,6	0,35	0,63	31,5	688
$P_{20} + N_{30}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння	12,3	22,7	0,35	0,66	32,1	666
$P_{40} + N_{30}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння	12,1	22,2	0,37	0,68	32,8	677
$P_{60} + N_{30}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння	12,0	22,5	0,41	0,77	34,1	673
$P_{120} + N_{30}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння	12,4	22,7	0,45	0,82	35,3	677
$P_{120} + N_{30}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння	12,9	22,7	0,52	0,91	33,1	667
$P_{120} K_{120} + N_{60}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння	13,0	23,3	0,54	0,97	34,3	677
$P_{120} K_{120} + N_{60}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння + N_{30} налив зерна	13,8	23,9	0,59	1,01	33,8	675

Важливими показниками якості зерна є вміст у ньому білка, клейковини та крохмалю. В наших дослідженнях дані показники змінювалися залежно від кількості внесених мінеральних добрив, зокрема азотних. Вміст білка в зерні на контролі (без добрив) становив 11,3% та зростав до 13,8% за внесення $P_{120} K_{120} + N_{60}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння N_{30} налив зерна (табл. 3).

Отже, при вирощування пшениці ярої мінеральні добрива внесені в нормі $P_{120} K_{120}$ в основне удобрення, N_{60} під передпосівну культивуацію та підживлення на VIII та X етапі органогенезу по 30 кг/га д. р. сприяють збільшенню виробництва зерна з одиниці площі в 2,8 рази; підвищенню якісних показників зерна, зокрема збору білка в 2,2 та клейковини в 2,1 рази.

Висновки. Пшениця яра в умовах Західного Полісся України реалізує біологічний потенціал на високому рівні: від 2,40 до 4,25 т/га. Найвищий рівень врожайності формується за вирощування на фоні $P_{120} K_{120} + N_{60}$ під передпосівну культивуацію + N_{30} колосіння + N_{30} налив зерна – 4,25 т/га.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Русанов В. Стабілізуючі фактори у виробництві доброякісного продовольчого зерна ярої пшениці / В. Русанов // Агронаом. — 2009. — №2. — С. 68 – 71.
1. Русанов В. І. Яра пшениця / В. І. Русанов // Насінництво. — 2005. — №5. — С. 9 – 13.
2. Юла В. М., Прохоренко М. М. Особливості мінерального живлення пшениці ярої залежно від агрометеорологічних та агротехнічних факторів / В. М. Юла, М. М. Прохоренко // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства УААН», – 2010. — Вип. 3. — С. 216 – 227.

Одержано 2.04.2014

Аннотація

В. Н. Плакса, Р. А. Куць, М. І. Дыбко, І. С. Дударчук, А. В. Коленда

Продуктивность пшеницы яровой в зависимости от удобрения в условиях Западного Полесья Украины

Пшеница яровая характеризуется повышенной требовательностью к условиям выращивания, весьма чувствительна к высокой агротехники и применения минеральных удобрений. Современные сорта пшеницы яровой по продуктивности не уступают другим зерновым культурам. Эффективность производства этой культуры будет расти, если будут учитываться сортовые и технологические особенности мягкой и твердой пшеницы. Задачей наших исследований является совершенствование технологии выращивания пшеницы яровой с целью получения высоких показателей продуктивности и качества зерна.

Полевые исследования проводили в течение 2011 – 2013 годов у временных опытах отдела растениеводства и селекции Волинской ГСХОС ИСХЗП НААН. В исследованиях изучали однократное и дробное внесение разных доз минеральных удобрений. Высевали сорт пшеницы яровой Струна Мироновская.

Наиболее высокий уровень продуктивности был получен за внесение $P_{120}K_{120}$ в основное удобрение, N_{60} под предпосевную культивацию и N_{30} на VIII и N_{30} на X этапе органогенеза и составил соответственно 4,25 т/га. Прирост урожайности от применения соответствующей системы удобрения составлял 1,84 т/га. Существенное влияние на физические показатели качества зерна имел уровень удобрения. Крупнее зерно формировалось при повышенных дозах минеральных удобрений. Содержание белка в зерне на контроле (без удобрений) составил 11,3% и рос до 13,8% за внесение $P_{120} K_{120} + N_{60}$ под предпосевную культивацию + N_{30} колошения N_{30} налил зерна.

Пшеница яровая в условиях Западного Полесья Украины реализует биологический потенциал на высоком уровне: от 2,40 до 4,25 т/га. Высокий уровень урожайности формируется за выращивание на фоне $P_{120} K_{120} + N_{60}$ под предпосевную культивацию + N_{30} колошения + N_{30} налил зерна – 4,25 т/га.

Ключевые слова: пшеница яровая, урожайность, клейковина, белок, масса 1000 зерен, натура зерна.

Annotation

V.M. Plaksa, R.O. Kuts, M.I. Dybko, I.S. Dudarchuk, O.V. Kolenda

Spring wheat productivity depending on fertilization in conditions of Western Polissya of Ukraine

Spring wheat is characterized by increased insistence to growing conditions, very sensitive to high farming and fertilizer application. Modern spring wheat varieties by productivity are not inferior to other cereals. Efficiency of this crop will grow if breeds and technological features of soft and durum wheat will be counted.

The objective of our research is to improve the technology of cultivation of spring wheat to

produce high rates of productivity and grain quality.

Field research was conducted during 2011 – 2013 in temporary experiments of department of crop breeding Volyn DSHDS ISKHZP NAAS. In the investigation single and retail introduction of various doses of mineral fertilizers at different stages of plant development were studied. Spring wheat variety Struna Myronivska was sown.

The highest level of productivity was obtained by introducing R120 K120 in basic fertilization, N60 during pre-sowing cultivation and N30 to VIII and N30 on X organogenesis stage were respectively 4.25 t/ha. The growth rate of productivity from the use of an appropriate system of fertilization was 1.84 t/ha. An important influence on the physical parameters of grain quality had standard fertilization. Larger grains were formed at high doses of mineral fertilizers. The protein content in the grain under control (no fertilizer) was 11.3% and increased to 13.8% by introducing P₁₂₀ K₁₂₀ + N₆₀ during pre-sowing cultivation + N₃₀.

Spring wheat under the conditions of Western Polissya of Ukraine implements biological potential at the highest level: from 2.40 to 4.25 t/ha. The highest level of productivity is formed by growing on the background P₁₂₀ K₁₂₀ + N₆₀ during pre-sowing cultivation + N₃₀ ear formation + N₃₀ – 4.25 t/ha.

Keywords: spring wheat, yield, gluten, protein, weight of 1000 grains, grain nature.

УДК 167:001.8:004.912

МЕТОД МОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ НАЗВИ НАУКОВОЇ ПРОДУКЦІЇ, ЯК ФОРМУЛИ ЇЇ ЗМІСТОВНОСТІ ТА АКТУАЛЬНОСТІ

**В.Л. Пую, кандидат сільськогосподарських наук
Подільський державний аграрно-технічний університет**

Розглянуто гносеологію та науковий зміст морфологічного аналізу назви наукової продукції. На прикладі назви теми наукового семінару показана можливість за допомогою зазначеного метода визначити в апriorі його змістовність та актуальність заявлених питань. Звернута увага на головні морфоструктури у назвах наукових продуктів (статей, монографій тощо; в даному випадку доповідей).

Ключові слова: морфологічний аналіз, агроценоз, біопотенціал, програмування, сорт, урожайність.

В комп'ютерній технології ХХІ ст. передбачається подальша раціоналізація збору, зберігання та обміну наукової продукції. Зазначений процес сьогоденного рівня здійснюється на сленговій основі (за ключовими словами). Недоліком подібного метода є багатоваріантність відповідей на конкретне запитання, що затрудняє користувачу вибрати оптимальну версію відповіді з пропонованих десятка або тисячі і більше пропозицій. При цьому непродуктивно витрачається електронний ресурс ЕОМ і Інтернет системи в цілому.

Вихід з подібної некоректності потенційно можливий за умов заміни ключових слів, як сепаративного елементу, на більш досконалий – за назвою наукового продукту, що обов'язково має включати базові (стандартизовані) структурні морфози.

Назва наукового твору чи іншого інтелектуального продукту має стати своєрідною мікроанотацією з чітко визначеним об'єктом, предметом і сленговим