



№6 2020

Annali d'Italia

VOL. 2

ISSN 3572-2436

Annali d'Italia (Italy's scientific journal) is a peer-reviewed European journal covering top themes and problems in various fields of science.

The journal offers authors the opportunity to make their research accessible to everyone, opening their work to a wider audience.

Chief editor: Cecilia Di Giovanni

Managing editor: Giorgio Bini

- Hoch Andreas MD, Ph.D, Professor Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy (Munich, Germany)
- Nelson Barnard Ph.D (Historical Sciences), Professor (Malmö, Sweden)
- Roberto Lucia Ph.D (Biological Sciences), Department Molecular Biology and Biotechnology (Florence, Italy)
- Havlíčková Tereza Ph.D (Technical Science), Professor, Faculty of Mechatronics and Interdisciplinary Engineering Studies (Liberec, Czech Republic)
- Testa Vito Ph.D, Professor, Department of Physical and Mathematical management methods (Rome, Italy)
- Koshelev Andrey Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Faculty of Philology and Journalism (Kiev, Ukraine)
- Nikonov Petr Doctor of Law, Professor, Department of Criminal Law (Moscow, Russia)
- Bonnet Nathalie Ph.D (Pedagogical Sciences), Faculty of Education and Psychology (Lille, France)
- Rubio David Ph.D, Professor, Department of Philosophy and History (Barcelona, Spain)
- Dziejcz Stanisław Ph.D, Professor, Faculty of Social Sciences (Warsaw, Poland)
- Hauer Bertold Ph.D (Economics), Professor, Department of Economics (Salzburg, Austria)
- Szczepańska Janina Ph.D, Department of Chemistry (Wrocław, Poland)
- Fomichev Vladimir Candidate of Pharmaceutical Sciences, Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology (Vinnytsia, Ukraine)
- Tkachenko Oleg Doctor of Psychology, Associate Professor (Kiev, Ukraine)

and other experts

500 copies

Annali d'Italia

50134, Via Carlo Pisacane, 10, Florence, Italy

email: info@anditalia.com

site: <https://www.anditalia.com/>

CONTENT

AGRICULTURAL SCIENCES

Nykytiuk P.A., Nykytiuk Yu.A.

BIOINDICATION OF THE ENVIRONMENT USING
ECOLOGICAL BIODIVERSITY INDICES OF
ENTOMOFAUNA..... 3

Osmanova S.A.

HISTORICAL STAGES OF THE DEVELOPMENT OF
GRAIN FARMING IN THE KARABAKH PLAIN 7

Pelech L.V.

FORMATION OF PHOTOSYNTHETIC PRODUCTIVITY OF
SPRING WHEAT IN THE RIGHT BANK FOREST STEPPE
CONDITIONS.....13

Polishchuk I., Polishchuk M.

INFLUENCE OF BIOTIC AND ABIOTIC FACTORS ON
FIELD GERMINATION AND PRESERVATION OF WINTER
WHEAT PLANT VARIETIES DEPENDING ON
PREDECESSORS AND TERMS OF SOWING UNDE
CONDITIONS OF RIGHT-BFNK FOREST-STEPPE
UKRAINE18

Zabarna T.A.

DYNAMICS OF PRODUCTIVE MOISTURE INVENTORIES
UNDER CULTURAL SEEDS CULTIVATED DEPENDING
ON THE METHODS OF CULTIVATION AND
FERTILIZATION26

EARTH SCIENCES

Ignatyshin V.V., Ignatishin A.V.,

Izhak T.Y., Ignatyshyn M.B., Verbitsky S.T.

HYDROGEOLOGICAL AND GEODYNAMIC ASPECTS OF
THE ECOLOGICAL CONDITION OF THE CARPATHIAN
INTERNAL BEND 32

ECONOMIC SCIENCES

Antonenko N.

MODERNIZATION OF THE MOTIVATIONAL
MECHANISM IN THE CONTEXT OF CORPORATE
SOCIAL RESPONSIBILITY POLICY 41

Martseniuk O.

STATE REGULATION OF THE INSURANCE MARKET OF
UKRAINE, TAKING INTO ACCOUNT OF WORLD
TRENDS.....43

Ruda O.

MONETARY POLICY OF THE NATIONAL BANK AND ITS
MAIN FUNDAMENTALS49

Shumkova K.G., Kokin A.S.

ANALYSIS OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF
SECURITIES OF ELECTRIC GRID SECTOR
COMPANIES.....58

Frolova N.V.

WEIGHT OF EXPECTATIONS OF THE ECONOMY OF
AMERICA IN 201864

24. Ismailov M.A. Capitalism in the agricultural economy of Azerbaijan in the XIX century - beginning. XX c. B., 1964
25. Ismayilov M. Agriculture of Azerbaijan in the beginning of the XX century. Baku, 1960
26. Nabiyeu T.O. Agrarian relations in Azerbaijan. Time, 1970
27. Sumbatzade A.S. Agriculture of Azerbaijan in the 19th century Baku, 1958
28. Agayev M. Agrarian policy of "Musavat". Baku, 1930
29. Alimirzayev X. Azerbaijan village during the struggle for the preparation and victory of the socialist revolution. Baku, 1960
30. Ismailov M.A. Capitalism in agriculture in Azerbaijan at the end of the 19th and early 20th centuries, Baku, 1964
31. Gurbanov A. The struggle of the Communist Party of Azerbaijan for the strengthening of the Soviets in the countryside during the fiftieth collectivization of agriculture. Baku, 1981
32. Mammadov E.I. Class struggle in the Azerbaijani village during the years of collectivization of agriculture (1930-1937), Baku, 1967
33. Rahimov A.C. Abolition of land ownership in Azerbaijan in 1920. Baku, 1962
34. Shikhlinsky Z.B. Soviet construction in the Azerbaijani village (1926-1932). Baku, 1975
35. Amirov H. Agriculture of the Azerbaijan SSR in 60-80s. Baku, 1989
36. Maniyev F. Social changes in the Azerbaijan village at the present stage (60-70s). Baku, 1986
37. Mammadov Q.Sh. Heydar Aliyev model of agrarian reforms. Baku, "Science", 2007, 27 p.
38. Mammadov Q.Sh. Heydar Aliyev The role of land reforms in the 20-year history of development of Azerbaijan. Baku, 2011, 104 p.
39. Mammadov Q.Sh. Agrarian policy of Heydar Aliyev in Azerbaijan (in three languages). Baku, "Science", 2013, 344 p.
40. Mammadov Q.Sh. Heydar Aliyev model of agrarian reforms. Baku, "Science", 2014, 208 p.
41. Mammadov Q.Sh. From land reform to land administration. Baku, "Science", 2014, 176 p.

FORMATION OF PHOTOSYNTHETIC PRODUCTIVITY OF SPRING WHEAT IN THE RIGHT BANK FOREST STEPPE CONDITIONS

Pelech L.V.

*Candidate of Agricultural Sciences, seniorlecturer
Vinnytsia National Agrarian University*

ФОРМУВАННЯ ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЯРОЇ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

Пелех Л.В.

*Кандидат сільськогосподарських наук,
Вінницький національний аграрний університет*

Abstract

Receiving high yield of agricultural crops, including spring wheat, in a certain way depends on many factors of their cultivation technology. Sufficiently high specific weight in the overall impact on crop yields has damage to plants by pests, their diseases and weed clogging. Spring wheat is a valuable food crop. Spring durum wheat grain is an indispensable raw material for pasta production, and soft wheat is noted for its high baking qualities.

The use of mineral fertilizers and spring wheat protection products had a positive impact on the photosynthetic productivity of plants. Maximum indicators of the leaf surface area, namely - 30.9 thousand M² / ha were obtained in the phase of earing during the cultivation of wheat spring in the variant, where a dose of fertilizer (N₆₀P₆₀K₆₀) was used, as well as used full chemical protection of wheat spring agrophytocenosis (herbicide + fungicide + insecticide in the phase of thawing). With similar chemical protection, the area of plant leaf surface decreased to 29.3 and 29.1 thousand M² / ha, respectively.

Анотація

Одержання високих показників урожаю сільськогосподарських культур, у тому числі і пшениці ярої, певним чином залежить від багатьох факторів технології їх вирощування. Досить високу питому вагу в загальному впливі на врожайність культур має пошкодження рослин шкідниками, ураження їх хворобами та засмічення посівів бур'янами. Пшениця яра це цінна продовольча культура. Зерно пшениці ярої твердої є незамінною сировиною для виробництва макаронів, а м'якої – відзначається високими хлібопекарськими якостями.

Застосування мінеральних добрив та засобів захисту пшениці ярої позитивно вплинуло на показники фотосинтетичної продуктивності рослин. Максимальні показники площі листкової поверхні, а саме – 30,9 тис. м²/га отримано у фазу колосіння при вирощуванні пшениці ярої на варіанті, де було використано дозу добрив (N₆₀P₆₀K₆₀), а також застосовували повний хімічний захист агрофітоценозу пшениці ярої (гербіцид + фунгіцид + інсектицид у фазу кушіння). При аналогічному хімічному захисті, показник площі листкової поверхні рослин знизився до 29,3 і 29,1 тис. м²/га відповідно.

Keywords: spring wheat, mineral nutrition, pesticides, variety, photosynthesis, photosynthetic performance, pure photosynthetic performance.

Ключові слова: пшениця яра, мінеральне живлення, пестициди, сорт, фотосинтез, фотосинтетична продуктивність, чиста продуктивність фотосинтезу.

Насамперед, урожай будь яких сільськогосподарських рослин визначається розміром та продуктивністю роботи листя.

Листок – основний асимілюючий орган у рослин, де утворюється органічна речовина, що є структурним та енергетичним матеріалом для рослинного організму. За площею окремого листка та загальною листковою поверхнею рослин можна оцінити її фотосинтетичну продуктивність. Також, листок володіє здатністю найбільш оптимально пристосовуватися до умов навколишнього середовища, що впливає на зміну площі асиміляційної поверхні рослини в залежності від факторів навколишнього середовища [1].

Серед основних факторів, що зумовлюють ефективне використання агрофітоценозами активної радіації, доречно вказати площу листової поверхні, оптимальність розмірів поверхні та термін її функціонування. На думку Ничипоровича А.А., для отримання високих показників урожаю не потрібна максимальна площа листя, а достатньо, щоб вона була помірно високою. Тому, якщо площа листя пшениці перевищує граничну величину – 40-50 тис. м²/га, то освітленість листків падає і знижується інтенсивність проходження фотосинтезу. За таких умов у процесі фотосинтезу накопичується близько 95% сухої маси врожаю. Отже, формування площі листового апарату, динаміка його росту, швидкість та продуктивність роботи листя відчутно впливають на показники формування урожаю зерна пшениці. Основну частину ФАР поглинають листки верхніх ярусів рослини, а нижні ж листки лише витрачають органічну речовину. Розвиток, продуктивність та довговічність роботи листків залежать від забезпечення посівів елементами мінерального живлення та інших факторів, від яких залежить ріст і розвиток рослин. Тому варто визначити вплив добрив та способів їх застосування на показники, що зумовлюють інтенсивність проходження процесу фотосинтезу, зокрема й площі листової поверхні [2,3].

На формування площі листової поверхні впливає ряд різноманітних чинників, серед яких важливе значення має рівень мінерального удобрення. При внесенні мінеральних добрив можна збільшити як розмір, так і продуктивність асиміляційної поверхні рослин [4]. Тому, на час вегетації рослин необхідно створити найсприятливіші умови живлення, щоб рослини мали можливість сформувати оптимальну площу листового апарату для ефективної фотосинтетичної діяльності фітоценозу.

Багатьма дослідженнями встановлено, що найбільших розмірів листкова поверхня досягає у фазу колосіння рослин, після цього вона поступово зменшується за рахунок відмирання нижніх листочків, саме в цей період спостерігається нестача у зернових культур мікро- та макроелементів, тому мінеральне живлення тут відіграє особливу роль

[5,6].

Інтенсивність наростання площі листової поверхні, а також і розмір її асиміляційної поверхні визначається густотою стояння посіву та вмістом поживних елементів у ґрунті, зі збільшенням густоти та щільності посіву рослини починають конкурувати за площу живлення та освітлення у агрофітоценозі між собою [7].

Базалій В.В. вказує на те, що, швидкий інтенсивний ріст вегетативних органів сільськогосподарських рослин у певній мірі залежить від погодних, кліматичних та біологічних умов, насамперед, забезпечення споживання ними води, поживних речовин та вуглекислоти повітря в процесі накопичення сонячної енергії [8].

Крім того, науковці зазначають, що за умов недостатнього азотного живлення рослин, пшениця яра погано кущиться та формує погано розвинену площу листової поверхні, низькі за розміром стебла та суцвіття також різко знижують продуктивність. Поряд із цим, інші дослідники вважають, що надмірне внесення азотних добрив призводить до формування листя із великими та тонкостінними клітинами, які швидко та легко пошкоджуються різними шкідниками. Також, такі рослини можуть сформувати високі урожаї соломи, причому, майже не підвищуючи, або призводять до незначного підвищення урожайності зерна [9,10].

За результатами досліджень науковцями Миколаївського національного аграрного університету встановлено, що обробка насіння перед сівбою, використання мінеральних добрив та сучасних рістрегулюючих препаратів, тобто за оптимізації умов живлення рослин ярих культур пшениці, покращуються основні процеси росту і розвитку рослин. Так, при цьому значно інтенсивніше відбувається наростання надземної біомаси, площі листової поверхні, посилюється інтенсивність фотосинтетичної діяльності та зростає чиста продуктивність фотосинтезу. Максимальних значень усі досліджувані показники по обох культурах досягають у фазу колосіння [11]. Таким чином можна стверджувати, що мінеральне живлення посівів ярої пшениці позитивно впливає на формування продуктивності посівів.

Дослідження з вивчення елементів технології вирощування пшениці ярої проводились на дослідних ділянках ВНАУ впродовж 2017-2019 рр. на чорноземах типових. При дослідженні характеризували фотосинтетичну діяльність посіву пшениці ярої сорту Харківська 23 та вплив на неї досліджуваних факторів технології вирощування, а саме: різних доз мінеральних добрив та хімічного захисту посівів.

Пшениця яра Харківська 23 – сорт інтенсивного типу, тривалість вегетаційного періоду якого становить 98 днів, скоростиглий, формує висоту рослин до 110 см. Стосовно стійкості до хвороб, то

сорт дуже стійкий до твердої сажки, борошністої роси і пшеничного трипсу сорт, середньо стійкий до сажки летючої, бурї іржі, пшеничної та шведської мух та багатьох інших шкідників. Також стійкий до вилягання, має нейтральну реакцію на норми висіву на рівні 3-5 млн. схожих зерен на гектар. Вміст білка в межах 13,4-16,5%, клейковини – 31-36% [12].

В дослідженнях використовували мікродобриво Еколист Універсальний (мікро) структурний склад якого становить: N – 4 %, Mg – 5 %, S – 4,4 %, B – 0,6 %, Cu – 0,60 %, Fe – 0,66 %, Mn – 1,00 %, Mo – 0,004 %, Zn – 0,60 %.

При формуванні фотосинтетичної продуктивності посіву важливе значення має послідовний розвиток по фазах рослин. Фенологічні спостереження робили на постійно закріплених та відмічених ділянках у двох несуміжних повтореннях. При фенологічних спостереженнях відзначали такі фази розвитку – сходи, утворення третього листка, фаза кушіння, вихід в трубку, колосіння, цвітіння, формування зерна, налив (молочна, молочно-воскова, воскова стиглість) і повна стиглість зерна.

За початок фази вважали, коли 10% рослин ділянки вступило в неї, а повну фазу, коли вона спостерігалася у 75% рослин.

Приріст надземної маси рослин пшениці ярої визначали на двох площадках по 0,25 м² у двох несуміжних повтореннях (два рядки по 83,3 см).

Площу листової поверхні рослин пшениці ярої визначали за методикою А.А. Ничипоровича.

Попередником в дослідженнях була пшениця озима. Після збирання попередника проводили лущення стерні (Т-150К + БДТ-7) на глибину 8-12см., після чого зяблеву оранку на глибину 22-23см. Навесні проводили боронування важкими боронами з одночасним вирівнюванням поверхневого шару ґрунту.

Мінеральні добрива вносили у передпосівну культивуацію. З азотних добрив використовували аміачну селітру, з фосфорних вносили гранульований суперфосфат. Слід зауважити, що розрахункові дози мінеральних добрив не можна вважати сталими, оскільки потреба в поживних речовинах для запланованого врожаю є змінною величиною, яка залежить від багатьох факторів: родючості ґрунту, погодно-кліматичних умов, сорту і підбору комплексу агротехнічних заходів.

Насіння пшениці ярої перед посівом

обробляли препаратом Вітаваксом із розрахунку 3 кг на одну тонну насіння. Сівбу проводили сівалкою СН-16 на глибину 6-8 см з нормою висіву 4,5 млн. шт./га. з одночасним прикочування кільчастощпоровими котками.

Протягом вегетації посіву, проводили обробку хімічними препаратами проти бур'янів, шкідників цих посівів та хвороб. З пестицидів використовували: гербіцид Гроділ Ультра, фунгіцид АльтоСупер та інсектицид Фастак.

Формування масивної вегетативної маси агрофітоценозу є важливою умовою формування високих показників урожаю. Певною мірою інтенсивність накопичення біомаси рослинами напряму залежить від рівня мінерального удобрення. Рівень мінерального живлення впливає на ріст рослин пшениці ярої у висоту. Мінеральне живлення в цілому позитивно впливає на висоту рослин усіх сільськогосподарських культур. Найбільший ефект забезпечують азотні добрива. Проведені нами та проаналізовані фенологічні спостереження та біометричні вимірювання засвідчили, що в початковий період росту використання мінеральних добрив позитивно впливало на приріст рослин ярої пшениці увисоту. На фоні без використання добрив висота рослин пшениці ярої у фазу кушіння була в межах 19-22 см, а при внесенні добрив цей показник був на рівні 19-26 см.

Надалі, у фазі виходу в трубку висота рослин ярої пшениці при використанні мінеральних добрив та хімічного захисту посівів була вищою за висоту рослин, де не проводили удобрення та був відсутній хімічний захист – на 3-12 см, а у фазі молочної стиглості зерна – на 9-18 см. Найбільшого показника висоти рослини досягли за внесення N₆₀P₆₀K₆₀ незалежно від того чи іншого варіанту хімічного захисту посіву пшениці ярої.

Застосування системи хімічного захисту рослин не впливало суттєво на формування висоти рослин агрофітоценозу пшениці ярої.

Проведені нами дослідження свідчать, що рівень мінерального удобрення має значний вплив на формування площі листової поверхні пшениці ярої. Відповідно до одержаних даних, в середньому за роки досліджень протягом вегетаційного періоду у рослин на удобрених варіантах площа листя була вищою, у порівнянні з неудообреними варіантами (Табл. 1).

Вплив удобрення та хімічного захисту на формування площі листкової поверхні рослин пшениці ярої сорту Харківська 23, тис. м²/га, (середнє за 2017-2019 рр.)

Мінеральне удобрення	Хімічний захист	Фаза розвитку рослин		
		кущіння	вихід в трубку	колосіння
Без добрив	без пестицидів	11,9	17,0	22,1
	гербицид	11,8	18,4	23,3
	фунгіцид	12,1	17,8	22,1
	інсектицид (п/к)	12,0	17,9	23,1
	гербицид + фунгіцид + інсектицид (п/к)	11,9	18,4	23,9
N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	без пестицидів	13,9	21,5	26,3
	гербицид	14,0	21,7	27,9
	фунгіцид	14,0	22,0	27,4
	інсектицид (п/к)	13,7	20,6	26,5
	гербицид + фунгіцид + інсектицид (п/к)	14,2	21,7	29,3
N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅	без пестицидів	14,4	20,7	26,5
	гербицид	14,5	22,9	27,7
	фунгіцид	14,1	21,3	27,6
	інсектицид (п/к)	13,6	21,2	27,9
	гербицид + фунгіцид + інсектицид (п/к)	13,9	22,0	29,1
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	без пестицидів	14,7	22,3	28,3
	гербицид	14,5	22,5	29,8
	фунгіцид	15,1	22,1	29,2
	інсектицид (п/к)	14,4	22,4	29,4
	гербицид + фунгіцид + інсектицид (п/к)	14,4	22,8	30,9

Згідно з проведеними дослідженнями можна відмітити, що у фазі кущіння рослин на варіанті без використання добрив, у середньому за фактором, площа листкової поверхні рослин становила 11,9 тис. м²/га, а при внесенні добрив підвищилась на 17,6-22,7% і складала 14,0-14,6 тис. м²/га. Максимальний приріст забезпечила доза внесених добрив N₆₀P₆₀K₆₀, а саме 2,7 тис. м²/га.

Коли посіви досягли фази виходу рослин у трубку, площа листя на варіанті без внесення добрив була в межах 17,0-18,4 тис. м²/га залежно від варіанта хімічного захисту, тоді як при внесенні добрив цей показник був 20,6-22,9 тис. м²/га. Більша ефективність дії хімічного захисту чіткіше проявилась на варіанті без внесення добрив.

На момент фази колосіння площа асиміляційної поверхні рослин на варіанті без удобрення, становила 22,9 тис. м²/га, а при внесенні добрив відповідно зростала на 20,1-28,8% і була в межах 27,5-29,5 тис. м²/га. Найбільший приріст, у порівнянні з варіантом, де не вносили добрива, забезпечила рекомендована доза добрив N₆₀P₆₀K₆₀ - 6,6 тис. м²/га. А повний хімічний захист, дозволив додатково сформуванню 1,8-3,0 тис. м²/га поверхні листя.

Ничипорович А. стверджує, що висока продуктивність сільськогосподарських культур досягається при умові, коли фотосинтетичний потенціал посіву складає не менше як 2 млн. м²/га протягом кожних 100 днів вегетування рослин.

Проведені нами розрахунки засвідчили, що в процесі розвитку рослин показник фотосинтетичного потенціалу посіву безпосередньо залежав від рівня мінерального удобрення протягом всього вегетаційного періоду.

Так, у середньому, внесення мінеральних добрив підвищувало величину показника фотосинтетичного потенціалу, порівняно із неудобреним варіантом у міжфазний період сході-кущіння приблизно на 22,6-30,4%, а за період кущіння-вихід у трубку до 43,0%, вихід у трубку-колосіння до 39,7%, колосіння-повна стиглість до 35,1%. Найбільший показник рівня фотосинтетичного потенціалу посіву пшениці ярої сформувався за дози N₆₀P₆₀K₆₀.

Найбільший відсоток впливу хімічного захисту на рівень фотосинтетичного потенціалу посівів та його ефективність, було відмічено за період фаз кущіння-вихід у трубку. За цей проміжок часу при умові повного захисту сформувалось на 18-22 тис. м²/днів/га фотосинтетичного потенціалу посіву більше, ніж на варіантах без проведеного захисту посівів. Надалі було відмічено ще значнішу перевагу хімічного захисту над контрольним варіантом. Протягом вегетаційного періоду найвищий показник фотосинтетичного потенціалу посіву спостерігався при внесенні добрив у дозі N₆₀P₆₀K₆₀ 1,38 млн. м²/днів/га, що на 0,39 млн. м²/днів/га більше, ніж у варіанті без добрив.

Фотосинтетичний потенціал пшениці ярої сорту Харківська 23 за період вегетації (сходи–повна стиглість), млн. м²/днів/га

Доза добрива	Хімічний захист посіву	Роки досліджень		
		2017 р.	2018 р.	2019 р.
Без добрив	Без використання пестицидів	1,15	0,81	0,89
	Використання повної норми пестицидів	1,32	0,90	0,92
N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	Без використання пестицидів	1,41	1,07	1,14
	Використання повної норми пестицидів	1,67	1,13	1,26
N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅	Без використання пестицидів	1,47	1,06	1,13
	Використання повної норми пестицидів	1,70	1,17	1,22
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	Без використання пестицидів	1,65	1,06	1,19
	Використання повної норми пестицидів	1,88	1,20	1,27
Середнє значення по роках		1,53	1,05	1,13

При використанні розрахункових доз мінеральних добрив на урожайність 1,8 і 2,5 т/га показник рівня фотосинтетичного потенціалу посівів пшениці ярої протягом періоду вегетації був на рівні 1,28 і 1,29 млн. м²/днів/га відповідно. А використання повного хімічного захисту посівів дозволило підвищити значення цього показника на 0,13 млн. м²/днів/га, який досяг 1,30 млн. м²/днів/га.

Крім того, важливе значення для формування високого врожаю посіву має не лише площа листя та фотосинтетичний потенціал посіву, але й, безумовно, продуктивність фотосинтетичної роботи кожного метра площі листя. Найчастіше інтенсивність фотосинтетичної роботи листків рослин у посівах визначається показниками чистої продуктивності фотосинтезу (ЧПФ), тобто показниками кількості сухої біомаси, створеної протягом доби в розрахунку на 1 м² листя.

Характеризуючи чисту продуктивність фото-

синтезу, слід відмітити та порівняти основні фактори, що впливають на її формування. Дослідження цього питання дало можливість визначити, що на кожному квадратному метрі поверхні листя пшениці ярої утворювалось від 2,36 до 4,36 г сухої речовини протягом доби залежно від міжфазного періоду та досліджуваних елементів технології вирощування.

Найбільші показники продуктивності фотосинтезу були відмічені в період від фази виходу рослин в трубку до фази колосіння.

Кожний метр квадратний площі листової поверхні пшениці ярої формував від 2,36 до 4,36 г сухої речовини за добу в залежності від проходження міжфазного періоду та досліджуваних елементів технології (Табл.3).

Найбільших високих значень продуктивності фотосинтезу досягала в момент від виходу рослин у трубку до фази колосіння.

Таблиця 3

ЧПФ пшениці ярої сорту Харківська 23 в період між фазами залежно від факторів інтенсифікації, г/м² за добу (середнє значення за 2017-2019 рр.)

Доза добрив (фактор А)	Хімічний захист (фактор В)	Міжфазний період		Середнє	Середнє за фактором А	Середнє за фактором В
		кущіння – вихід у трубку	вихід у трубку – колосіння			
Без добрив	без пестицидів	2,36	3,23	2,80	3,07	3,40
	повний захист	3,06	3,62	3,34		3,72
N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	без пестицидів	3,35	4,02	3,68	3,64	
	повний захист	3,41	3,78	3,59		
N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅	без пестицидів	3,54	3,85	3,70	3,76	
	повний захист	3,33	4,33	3,83		
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	без пестицидів	3,31	3,51	3,41	3,78	
	повний захист	3,92	4,36	4,14		

На продуктивність листового апарату рослин мали вагомий вплив як добрива, так і обробка посівів пестицидами. Отже, в середньому, за період досліджень протягом 2017 - 2019 рр. внесення мінеральних добрив, загалом по фактору, призвело до підвищення чистої продуктивності фотосинтезу рослин пшениці ярої приблизно на 18,6- 23,1% відносно контрольного варіанту і було в межах 3,64-3,78 г/м² за добу. А при використанні повного хімічного захисту чиста продуктивність фотосинтезу була вищою у порівнянні з контрольним варіантом приблизно на 9,5%

Отже, найвищу площу листової поверхні, а саме – 30,9 тис. м²/га, ми відзначили у фазу колосіння при вирощуванні пшениці ярої на варіанті, де було використано дозу добрив (N₆₀P₆₀K₆₀), а також застосовували повний хімічний захист агрофітоценозу пшениці ярої (гербіцид + фунгіцид + інсектицид у фазу кущіння). При аналогічному хімічному захисті, показник площі листової поверхні рослин знизився до 29,3 і 29,1 тис. м²/га відповідно.

Список використаної літератури

1. Рябчун Я. Фотосинтез та врожайність зернових культур. Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу <https://propozitsiya.com/ua/fotosintez-ta-vrozhaynist-zernovih-kultur>
2. Ничипорович А. А. Фотосинтез и теория получения высоких урожаев. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. 330 с.
3. Пруцков Ф.М. Повышение урожайности зерновых культур. Ф.М. Пруцков 2-е изд. перераб. и доп. М.: Россельхозиздат, 1982. 205 с.
4. Подоба Л.В. Модифікуючий вплив різних біопрепаратів на основні параметри росту, розвитку і продуктивності ярого ячменю. Л.В.Подоба, Ю. В. Подоба. Вісник ХНАУ. 2002. №5. С. 222–229.
5. Рожков А. О., Гутянський Р. А. Динаміка формування площі листя рослин ячменю ярого залежно від впливу норми висіву та позакореневих підживлень. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Серія Сільське господарство. Рослинництво. № 4 . 2017. С. 32-37.
6. Псковский Г. Застосування добрив Еколист на зернових навесні Пропозиція. 2007. №3. С. 60–61.
7. Технологія вирощування ячменю ярого в умовах східної частини Лісостепу України: навч. посібник / уклад.: В. В. Кириченко, В. М. Костромітін, С. І. Поповтаін. ; [за ред. В. В. Кириченка]. Х., 2011. 168 с.
8. Базалій В.В. Формування продуктивності зерна ярої м'якої і твердої пшениці, за різних строків сівби в умовах півдня України: зб. Міжнародної конференції (10–11.06.2016р.) «Онтогенез - стан проблеми та перспектива вивчення рослин в культурних та природних ценозах». Херсон, 2016. С. 73–75.
9. Філоненко Т. А. Забезпеченість сільськогосподарських культур елементами живлення та їх урожайність залежно від застосування зростаючих доз азотних добрив / Т. А. Філоненко // Вісн. Харків. нац. аграр. ун-ту. Сер. Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство. 2015. № 1. С. 130–137.
10. Шевніков Д. М. Вплив мінеральних добрив на поживний режим ґрунту за вирощування пшениці твердої ярої. Вісник Полтавської держ. аграр. акад. 2012. № 2. С. 203–206.
11. Гамаюнова В. В., Дворецький В.Ф., Сидякіна О. В., Глушко Т. В. Формування надземної маси ярих пшениці та тритикале під впливом оптимізації їх живлення на півдні України. Вісник ЖНАЕУ, 2017, № 2 (61), т. 1. С.20-28.
12. Каталог сортів ярої пшениці селекції Інституту рослинництва імені В.Я. Юр'єва. Харків, 2006. 22с.

УДК: 57.047:633.11:631.5(477.4+292.485)

INFLUENCE OF BIOTIC AND ABIOTIC FACTORS ON FIELD GERMINATION AND PRESERVATION OF WINTER WHEAT PLANT VARIETIES DEPENDING ON PREDECESSORS AND TERMS OF SOWING UNDER CONDITIONS OF RIGHT-BFNC FOREST-STEPPE UKRAINE

Polishchuk I.

*Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor of Plant growing, selection and bioenergy plants chair of
Vinnytsia National Agrarian University*

Polishchuk M.

*candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor, the Chief of Agriculture, Soil Science and Agrochemistry chair of
Vinnytsia National Agrarian University*

ВПЛИВ БІОТИЧНИХ ТА АБІОТИЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ РОСЛИН СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ ТА СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО УКРАЇНИ

Поліщук І.С.

канд. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур

Поліщук М.І.

*канд. с.-г. наук, доцент,
завідувач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії
Вінницький національний аграрний університет*

Abstract

The article presents the results of studies on the effectiveness of predecessors on the yield properties of wheat varieties of winter domestic and foreign selection. It has been established that field germination of seeds depends both on the varietal characteristics of the precursor and on the time of sowing.

The availability and survival of plants were determined depending on the factors studied and the features of the growth and development of plant varieties were established. The decisive factor is the influence of the weather conditions of the research years.

It was proved that the bushiness of plants was individual for the studied varieties, however, it was higher in

№6 2020

Annali d'Italia

VOL. 2

ISSN 3572-2436

The journal is registered and published in Italy.
Articles are accepted each month.
Frequency: 12 issues per year.
Format - A4 All articles are reviewed
Free access to the electronic version of journal

Chief editor: Cecilia Di Giovanni

Managing editor: Giorgio Bini

- Hoch Andreas MD, Ph.D, Professor Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy (Munich, Germany)
- Nelson Barnard Ph.D (Historical Sciences), Professor (Malmö, Sweden)
- Roberto Lucia Ph.D (Biological Sciences), Department Molecular Biology and Biotechnology (Florence, Italy)
- Havlíčková Tereza Ph.D (Technical Science), Professor, Faculty of Mechatronics and Interdisciplinary Engineering Studies (Liberec, Czech Republic)
- Testa Vito Ph.D, Professor, Department of Physical and Mathematical management methods (Rome, Italy)
- Koshelev Andrey Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Faculty of Philology and Journalism (Kiev, Ukraine)
- Nikonov Petr Doctor of Law, Professor, Department of Criminal Law (Moscow, Russia)
- Bonnet Nathalie Ph.D (Pedagogical Sciences), Faculty of Education and Psychology (Lille, France)
- Rubio David Ph.D, Professor, Department of Philosophy and History (Barcelona, Spain)
- Dziejcz Stanisław Ph.D, Professor, Faculty of Social Sciences (Warsaw, Poland)
- Hauer Bertold Ph.D (Economics), Professor, Department of Economics (Salzburg, Austria)
- Szczepańska Janina Ph.D, Department of Chemistry (Wrocław, Poland)
- Fomichev Vladimir Candidate of Pharmaceutical Sciences, Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology (Vinnytsia, Ukraine)
- Tkachenko Oleg Doctor of Psychology, Associate Professor (Kiev, Ukraine)

and other experts

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal. Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

500 copies

Annali d'Italia

50134, Via Carlo Pisacane, 10, Florence, Italy

email: info@anditalia.com

site: <https://www.anditalia.com/>