

сільського розвитку Кабміну, яка приймається на вирішення проблеми, а не на розвиток сфери політики, тобто на рівні Кабміну визнання сільського розвитку як політики також немає. В Україні є частина державної стратегії регіонального розвитку, є національна економічна стратегія до 2030 року, в якій є частина сільської політики. Вже сьогодні все це потрібно скоординувати, врахувати нові виклики і створити нову політику розвитку сільських територій.

Список використаних джерел:

1. Булавка О.Г. 2022. Концептуальні засади розбудови сільських територій у воєнний та повоєнний періоди. Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція «Капіталізація аграрних підприємств та їх інвестиційне забезпечення» присвячена 85 річчю з дня народження доктора економічних наук, професора, член-кореспондента НААН Гліба Макаровича Підлісецького. С.127-134.
2. Патица Н. І., Булавка О. Г. Стратегічні орієнтири та пріоритетні напрями сталого розвитку сільських громад і територій в умовах децентралізації влади. Економіка АПК. 2021. № 8. С. 91-102.
3. Олешко А. А., Шацька З. Я., Ровнягін О. В., Smart-спеціалізація України в перспективі післявоєнного відновлення економіки/ *tatrnbdyf trjyvsrf/* №5, 2022.
4. Білокіна І. 2023. Місцеве самоврядування як складова «зеленого» повоєнного відновлення України. *Modeling the Development of the Economic Systems*, №1. С. 62-72.

Abstract. The article is devoted to the peculiarities of the restoration of the liberated territories from the Russian occupiers and the development of rural areas in the post-war period. The conditions for adapting the agrarian sector of the economy to new conditions and improving the agrarian policy of the state are highlighted. The article highlights the main theses of the consolidation of the international community to ensure the restoration and sustainable development of the Ukrainian agricultural sector and ensure global food security.

Keywords: population, economy, rural areas, post-war development, agriculture.

УДК 633.11+633.14:633.25

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ РЕСУРСОЩАДНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ТРИТИКАЛЕ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НА ЗЕРНОФУРАЖ І ЗЕЛЕНИЙ КОРМ В УМОВАХ НЕСТІЙКОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Дробітько А. В., д-р с.-г. наук, професор,

Качанова Т. В., канд. с.-г. наук, доцент

e-mail: kachanovatv@mnau.edu.ua

Миколаївський національний аграрний університет

Анотація. Розробка та удосконалення агротехнічних прийомів вирощування кормового тритикале, здатного забезпечити отримання високих і сталих рівнів урожаю зерна та зеленої маси незалежно від кліматичних умов року в умовах Південного Степу України.

Ключові слова: тритикале озиме, технологія вирощування, зелений корм, попередник

Останнім часом у ряді зарубіжних країн і в Україні спостерігається тенденція до використання зерна тритикале на кормові цілі. Ця культура має високу продуктивність; адаптивність до несприятливих умов вирощування; високу стійкість до основних хвороб злакових культур, придатність до вирощування на різних типах ґрунтів. Встановлено, що зерно тритикале в раціонах жуйних тварин дає змогу підвищити поїдання кормів і перетравлення поживних речовин, посилює інтенсивність приросту молодняку і продуктивності дорослих тварин. Заміна озимої пшениці на тритикале в зеленому конвеєрі подвоює урожай зеленої маси, що сприяє підвищеному збору білка з одиниці площі. При цьому знижується собівартість тваринницької продукції, підвищується чистий дохід і збільшується рентабельність виробництва.

Однак існує чимало факторів, які стримують подальший ріст врожайності цієї культури, поліпшення якості його зерна та кормів. Одна з причин – слабка вивченість нових сортів, а також порушення вимог сортової агротехніки їх вирощування. Тому грамотний вибір зимостійких сортів з комплексом господарсько корисних ознак і властивостей, посів їх по кращих попередниках є визначальним фактором отримання високих врожаїв озимого тритикале. Тому робочою гіпотезою в нашому дослідженні було вивчення елементів технології вирощування тритикале на зелений корм та зернофураж, а саме нових сортів, доз мінеральних добрив, попередників, застосування яких буде сприяти збільшенню його кормової продуктивності. Науково-дослідну роботу проводили у незрошуваних умовах Державної установи Миколаївської державної сільськогосподарської дослідної станції інституту кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України.

Ґрунт – чорнозем південний, залишково-слабосолонцюватий, важкосуглинковий з вмістом гумусу 3%. Агротехніка вирощування тритикале загальноприйнята, окрім технологічних прийомів, що були взяті до вивчення. Попередник – чорний пар. Матеріалом для досліджень були сорти тритикале озимого селекції Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН – Донець, Тимофій та Пластун волинський. Норма висіву – 5,0 млн шт./га схожих насінин. Мінеральні добрива були внесені під передпосівну культивуацію з боронуванням, з розрахунку $N_{45}P_{45}K_{45}$. Форми добрив: аміачна селітра, нітроамофоска (16:16:16 д.р.). На початку вегетації навесні проведено підживлення азотними добривами в дозі 30 та 45 кг/га д.р. Площа облікової ділянки – 25 м². Повторність триразова.

Тритикале озиме, у першу чергу, ціниться як добрий зелений корм. Росте воно дуже швидко, нараощуючи багато зеленої маси. Дослідження показали, що при вирощуванні тритикале озимого урожайність сирової біомаси складала від 12,2 до 47,0 т/га залежно від варіантів дослідів. Вплив попередників виявлявся у прирості врожаю зеленої маси на 11-23 % при розміщенні культури по чорному пару порівняно з іншими непаровими попередниками. Так, середня урожайність зеленої маси тритикале за розміщення культури по чорному пару склала 30,6 т/га, по стерні – 24,5 т/га, по соняшнику – 25,8 т/га. Максимальний рівень врожаю

сирої біомаси тритикале озимого був зафіксований у варіанті сівби сорту Тимофій по чорному пару на фоні $N_{45}P_{45}K_{45} + N_{45} - 47,0$ т/га. У цьому ж варіанті вихід кормових одиниць та перетравного протеїну досягли максимальних величин – 77,0 та 12,6 т/га відповідно або були на 17-21 % та 12-20 % вище порівняно з іншими сортами за даного варіанту удобрення.

У результаті проведених нами досліджень встановлено, що з підвищенням рівня мінерального живлення відмічається тенденція до збільшення і врожайності зерна тритикале озимого. В середньому по попередниках та сортах найвищий врожай зерна був отриманий при внесенні під передпосівну культивуацію $N_{45}P_{45}K_{45}$ разом із підживленням $N_{45} - 6,86$ т/га, що на 4,31 т/га більше за врожай на контрольному варіанті.

Внесення добрив у дозі $N_{45}P_{45}K_{45}$ суттєво збільшувало врожайність всіх сортів тритикале озимого – приріст врожаю становив 1,83-2,92 т/га порівняно із контролем. При використанні $N_{30}P_{30}K_{30}$ під передпосівну культивуацію + у весняне підживлення N_{30} врожайність сортів тритикале озимого збільшилася у середньому на 2,75-3,73 т/га відносно неудобреного варіанту, а на фоні $N_{45}P_{45}K_{45} +$ підживлення N_{45} приріст врожайності зерна становив у середньому 3,87-4,84 т/га. Таким чином, мінеральні добрива збільшували врожайність зерна на 1,83-4,84 т/га (у середньому по попередниках) залежно від сорту.

Рівень врожайності зерна тритикале озимого значною мірою визначається спадковими господарсько-біологічними властивостями сортів. При порівнянні сортів виявлено, що у середньому по попередниках та фонах живлення врожайність складала: по сорту Тимофій – на 5,57, по сорту Донець – 4,74, по сорту Пластун волинський – на 4,67 т/га. Отже, сорт Тимофій виявилися найбільш пластичними та адаптованими до умов нашої зони, здатним формувати високі врожаї як на низькому, так і на середньому фонах живлення.

Аналізуючі результати впливу попередників на урожай зерна тритикале озимого, ми дійшли висновку, що найкращим з них є чорний пар, де рівень урожаю зерна тритикале сягав 2,60-8,70 т/га залежно від сорту та рівня мінерального живлення. По непарових попередниках врожайність зерна зменшувалася на 0,23-2,51 т/га порівняно із чорним паром. Зокрема, якщо при розміщенні культури по чорному пару врожайність зерна складала 5,67 т/га у середньому по сортах та фонах живлення, то по соняшнику вона становила 4,54 т/га, а по стерні – 4,77 т/га.

Макимальний рівень врожаю зерна зафіксовано при розміщенні культури по чорному пару, сівбі сорту Тимофій із внесенням під передпосівну культивуацію $N_{45}P_{45}K_{45}$ разом із весняним підживленням $N_{45} - 8,70$ т/га.

Вміст білка у зерні по сортах був практично на одному рівні, а застосування добрив підвищувало білковість на 0,7-2,6 проценти. Найбільше білка було у варіанті $N_{45}P_{45}K_{45} + N_{45} - 12,4-12,5$ % залежно від сорту. На цьому фоні живлення за сівби сорту Тимофій по чорному пару вихід кормових одиниць та перетравного протеїну були найбільшими – 9,11 т/га та 0,76 т/га відповідно.

Список використаних джерел:

1. Кириченко В.В., Щипак Г.В., Приймачук М.І. Сорти озимих тритикале. Харків, 2005. С. 58-59.
2. Романюк П.В., Єгупова Т.В. Кормова цінність зерна тритикале залежно від удобрення та захисту посівів. Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інститут землеробства НААН». 2014. Вип. 3. С. 25-32.

Abstract. Development and improvement of agrotechnical techniques for growing fodder triticale, capable of ensuring high and stable levels of grain yield and green mass, regardless of the climatic conditions of the year in the conditions of the southern steppe of Ukraine.

Keywords: winter triticale, growing technology, green fodder, predecessor.

УДК 621.787.4

СТАБІЛІЗАЦІЯ ЗУСИЛЛЯ ОБКАТУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ РОЛИКАМИ

Зубехіна-Хайят О. В., асистент
e-mail: zubehinakhayat@gmail.com

Миколаївський національний аграрний університет

Анотація. Проблема підвищення опору контактному зминанню, контактній міцності, зносостійкості, які є найважливішими характеристиками, що визначають надійність і довговічність деталей машин і механізмів, стає все більш актуальною, оскільки постійно зростає інтенсивність роботи устаткування. За залежностями теорії пружності розраховується жорсткість тонкостінних втулок залежно від кількості роликів в пристрої.

Ключові слова: зусилля, обкатування, жорсткість, голчасті ролики.

Для зміцнюючого обкатування металевих виробів великих машин, коли при високому ступені пластичної деформації необхідна й істотна глибина її проникнення, найбільш широко застосовуються сферичні або тороподібні ролики та при більших кутах вдавнення ролика в напрямку його подачі на обкатаній поверхні деталі з'являється хвилястість із кроком, відмінним від величини подачі [1].

Багато дослідників вважають основною причиною появи хвилястості наявність торцевого биття ролика, що приводить до змінної подачі обкатування. При чистовому обкатуванні для запобігання появи хвилястості рекомендують приймати кут вдавнення, значенням 2-30 (що, однак, обмежує шорсткість обкатаної поверхні величиною $40 < R_z < 160$ мкм), а для зменшення хвилястості – використати ролики з точним робочим профілем. Для виключення хвилястості при зміцнюючому обкатуванні тонкий поверхневий шар поверхні шліфують або сточують, це істотно зменшує ефективність зміцнення [1, 2].

На рис. показана осцилограма складового зусилля P , отримана при установці роликового вузла на опорах ковзання, тобто стосовно до конструкції