

Щорічно в лікувальні заклади зверталось від 570 до 617 травмованих осіб, з них 260 - 302 були імунізовані. Згідно приведених даних Волинська область належить до зон стійкого неблагополуччя. Вруховуючи ці факти, необхідно взяти всі заходи для запобігання можливості виникнення антропургічних осередків сказу в населених пунктах Волинської області.

### **Список використаних джерел:**

1. Звіти про роботу державних лабораторій ветеринарної медицини у Волинській області за 2000-2015 рр.
2. Зоонози – хвороби спільні для тварин і людини / За ред. Є.В. Андреева. - К., Урожай, 2004. – 280 с.
3. Комитет экспертов ВООЗ по бешенству: Восьмой доклад. – М.: Медицина, 2014. – 120 с.
4. Лабораторные тесты / Справ. пособие.- М.: Каппа, 2005. – 612 с.
5. Методичні рекомендації по вдосконаленню заходів боротьби із сказом в Україні / МОЗ України. Укл. Ю.Н. Щербак, А.П. Рябошапка, Н.А. Дзюблик - К.: Б.і., 2014. – 225 с.

## **ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ І ЯКОСТІ ЗЕРНА *HORDEUM SATIVUM* L. В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ**

*Парфенюк С.В., студент Біо-42*

*Голуб В.О., к.с.-г.н., доцент кафедри ботаніки,*

*Голуб С.М., к.с.-г.н., доцент кафедри ЛСПГ,*

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк*

Ячмінь – найбільш скоростигла яра зернова культура, вегетаційний період якої складає 60-110 днів. Проте ячмінь через недостатній розвиток кореневої системи, короткий вегетаційний період та підвищені вимоги до структури ґрунту, є найбільш вимогливий серед зернових до попередника. Також ярий ячмінь є важливою технічною, продовольчою і кормовою культурою. Борошно ячменю, використовують як домішку (10-15%) до пшеничного або житнього борошна при випіканні хліба. Зерно використовують для виробництва пива. Через низьку якість клейковини хліб з чистого ячмінного борошна малооб'ємний, слабо пористий, швидко черствіє. Із зерна ячменю виготовляють сурогат кави, екстракти солоду. Найбільш цінними в пивоварінні є сорти дворядного ячменю з добре виповненим і вирівняним зерном, яке має понижену плівчастість, підвищений уміст крохмалю і понижений – білка. Із зерна ячменю виготовляють сурогат кави і екстракти солоду, які використовуються у фармацевтичній і кондитерській промисловостях [3,4].

Зерно ячменю містить багато білку (9-12%), вуглеводів (70-75%). Вміст пентазонів 7-11%, сахарози -1,7-2%, клітковини -3,8-5,5%, жиру -1,6-2,0%, золи - 2-3%. Рекомендовані в Україні сорти ячменю належать до дворядного або шестирядного підвиду.

Культурний ячмінь - однорічна яра або озима трав'яниста рослина. Коренева система - мичкувата, проникає у ґрунт на глибину до 100 см і в ширину - до 90 см. Стебло – порожниста циліндрична соломина, заввишки 50-135 см, завтовшки 2,5-4 мм, складається з 5-7 міжвузлів, покрите восковим нальотом, схильне до вилягання. Листки з добре розвиненими білуватими (іноді антоціановими) вушками, які своїми кінцями охоплюють стебло. Язичок короткий, облямівковий. Листкові пластинки завдовжки 12-25 см, завширшки 8-25 мм. Суцвіття - дворядний або багаторядний колос незакінченого типу. На кожному виступі членика розміщується три одноквіткових колоски.[1]

Колоски за будовою різні: у дворядного ячменю середні плодоносні, бічні безплідні; у багаторядного - всі плодоносні. Плодоносні колоски в обох підвидів мають дві вузькі колоскові луски та дві широкі квіткові, які у плівчастих сортів зростаються із зернівкою, у голозерних - охоплюють зернівку без зростання. Не рекомендується сіяти ярий ячмінь після озимого ячменю і вівса, в першу чергу через фітосанітарні причини. Між озимим і ярим ячменем необхідно дотримуватися також просторової ізоляції, оскільки озимий ячмінь є небезпечним джерелом збудників хвороб ярого ячменю - борошнистої роси, жовтої іржі та ін.[6,8].

Ярий ячмінь розміщують після картоплі, люпину, кукурудзи. Гіршими попередниками є озимі зернові. Ячмінь відносно скоростиглий та низькорослий, тому це одна з найкращих покривних культур для підсіву багаторічних трав.

Вимоги до температури: ярий ячмінь - невимоглива до тепла рослина. Мінімальна температура проростання насіння 1-2°C, оптимальна- 15-20°C. Сходи витримують приморозки -3-4°C, а іноді й до -6°C. Біологічний мінімум для з'явлення сходів 4-5°C. Мінімальна температура для формування генеративних органів 10-12°C. Для швидкого розвитку кореневої системи, кущіння і формування колоса (від з'явлення сходів до виходу в трубку) необхідна помірна температура в межах 12-20°C. Оптимальна температура для росту і розвитку рослин у період вегетації 18°C.

Вимоги до вологи: ярий ячмінь серед хлібів першої групи найбільш посухостійкий і відзначається високопродуктивною витратою вологи на створення одиниці органічної речовини. Проте на початку вегетації в ячменю недостатньо розвинена коренева система і рослини погано переносять весняні посухи. Тому запізнення з сівбою може спричинити недружне з'явлення сходів і сповільнення розвитку рослин на пізніших фазах росту.

Вимоги до ґрунту: ярий ячмінь має слаборозвинену кореневу систему, тому краще росте на родючих, добре забезпечених поживними легкодоступними речовинами ґрунтах.

Система удобрення: ячмінь дуже добре реагує на внесення добрив, особливо в умовах достатнього зволоження. Приріст урожаю від мінеральних добрив може досягати 15-20 ц/га. Щоб запобігти виляганню рослин, потрібно забезпечити правильне співвідношення поживних елементів - азоту, фосфору та калію. Внесення фосфору збільшує кущистість рослин, запобігає виляганню, прискорює досягання, підвищує якість зерна. Норма внесення фосфору коливається в межах від 40 до 100 кг/г д.р.

Внесення калію сприяє формуванню більш виповненого зерна, збільшує стійкість рослин до ураження хворобами, підвищується стійкість соломини до вилягання, ячмінь краще витримує посуху. Норма внесення калію коливається від 60 до 120 кг/га д.р.[7].

Мета досліджень полягала у теоретичному обґрунтуванні доцільності вирощування ячменю посівного в умовах Лісостепу Волинської області та визначити оптимальну структурну організацію їх посівів за певних умов мінерального живлення та використання біопрепаратів.

В основу експериментальної роботи був поставлений польовий дослід, основне завдання якого полягало у встановленні відмінностей між його варіантами, визначенні кількісної оцінки дії досліджуваних факторів життя, умов або заходів на формування рівня врожаю зерна та його якісні показники. Використовувались сорти: Роланд і Козак.

Сорт Козак був створений на кафедрі генетики і селекції Харківського національного аграрного університету імені В. В. Докучаєва, занесений до Реєстру сортів України з 2004 року в зонах Лісостепу та Полісся. Сорт Роланд, селекції королівства Швеції, був занесений до Реєстру сортів України з 2007 року. Сорти Козак і Роланд – посухостійкі і відзначаються високопродуктивною витратою вологи на створення одиниці органічної речовини. Проте на початку вегетації недостатньо розвинена коренева система і рослини погано переносять весняні посухи. Тривалість вегетаційного періоду у сорту ячменю Козак – 87 днів, у сорту Роланд – 75-78 днів. Краще ростуть на родючих, добре забезпечених поживними легкодоступними речовинами ґрунтах. Урожайність різко знижується на заболочених ґрунтах, недостатньо розпушених, з близьким заляганням ґрунтових вод.

Загалом, схема дослідів передбачала наступні варіанти:

1. Контроль ( без добрив )
2. Мінеральні добрива –  $N_{60}P_{60}K_{60}$ .
3. Емістим С
4. Емістим С +  $N_{60}P_{60}K_{60}$

Площа польової ділянки –  $24m^2$ , повторність трьохразова.

Закладка польових дослідів, проведення спостережень і досліджень здійснювалась відповідно до загальноприйнятої методики дослідної справи та методичних рекомендацій ІЗГ з метою виявлення впливу досліджуваних факторів на ріст, розвиток та формування продуктивності рослин і якості зерна ярого ячменю. Для визначення структури врожаю перед збиранням ярого ячменю в двох місцях ділянки, двох несуміжних повторень з майданчиків

площею 0,25 м<sup>2</sup> відбрали снопові зразки. В лабораторних умовах визначили загальну і продуктивну кущистість рослин, їх висоту, довжину колосу, кількість колосків і зерен у колосі ячменю, масу надземної частини, зокрема, зерна – по кожному майданчику.

**Продуктивність різних сортів ячменю залежно від мінерального живлення та використання біопрепаратів, кг/м<sup>2</sup>**

№	Схема досліду	Продуктивність, кг/м <sup>2</sup>	
		Сорт Роланд	Сорт Козак
1.	Контроль (без добрив)	0.30	0.34
2.	Мінеральні добрива – N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	0.63	0.68
3.	Емістим С	0.44	0.47
4.	Емістим С + N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	1.27	1.48

Облік врожаю провели поділяючно методом пробних площадок 1м<sup>2</sup> із наступним зважуванням із точністю 0,1кг і перерахунком на 1га. Після обмолоту снопів урожай зерна і соломи зважили окремо. Відібрали також проби зерна для визначення його вологості, засміченості, маси 1000 зерен, натурної ваги.

Із одержаних результатів досліджень видно, що кращим є сорт Козак. Він краще підходить для даного типу ґрунту (чорнозем опідзолений). Також з упевненістю можна сказати, що найкращим варіантом є поєднання мінеральних добрив із біопрепаратом: Емістим С + N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>, яке збільшує урожайність у 2 рази та зменшує вилягання у порівнянні із контролем.

Висновок. Отже, при вивченні технологічних прийомів підвищення продуктивності і якості зерна ячменю посівного в умовах західного лісостепу на чорноземі опідзоленому, найкращим є сорт Козак. Використання мінеральних добрив N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> в поєднанні з біопрепаратом Емістим С забезпечує досить високу врожайність як у варіанті із сортом Роланд так і з сортом Козак. Проте останній, краще почувається у даних умовах та краще реагує на внесення добрив, що підтверджують результати досліджень.

**Список використаних джерел**

1. Бугай С.М. Растениеводство / С.М.Бугай -К.: Высшая школа, 1987. - 437 с.
2. Вавилов П.П. Растениеводство / П.П. Вавилов, В.В. Гриценко, В.С. Кузнецов и др. / Под ред. П.П. Вавилова. - М.: Агропромиздат, 1986. - 512 с.
3. Зіневич Л.Л. Вирощування зернових культур у Лісостепу та Поліссі України / Л.Л. Зіневич - К.: 1993. - 49 с.

4. Казидуб Г.О. Основи сільськогосподарських знань / Г.О. Казидуб, Д.П. Осипов - К.: Вища школа, 1987. - 272 с.
5. Кеферов К.Н. Биологические основы растениеводства / К.Н.Кеферов - М.: Высшая школа, 1982. - 430 с.
6. Сайко В.Ф. Наукові основи ведення зернового господарства / Сайко В.Ф., Лобас М.Г., Яшовський І.В. і ін - К.: Урожай, 1994. - 336 с.
7. Сайко В.Ф. Устойчивость земледелия: проблемы и пути решения / Сайко В.Ф., Малиенко А.М., Мазур Г.А. и др. - К.: Урожай, 1993. - 320 с.
8. <http://agrosience.com.ua/> (интернет ресурс).

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ КОНВЕНЦІЇ ПРО СТІЙКІ ОРГАНІЧНІ ЗАБРУДНЮВАЧІ В УКРАЇНСЬКЕ ЗАКОНОДАВСТВО**

*Федорчук-Мороз В.І., к.т.н, доцент кафедри туризму та цивільної безпеки  
Луцький національний технічний університет, м. Луцьк*

Антропогенне втручання створює нині реальну загрозу існуванню на нашій планеті людей, рослин і тварин. Забрудненню повітряного середовища сприяє збільшення густоти населення, розвиток промисловості і транспорту, згорання палива, освоєння космічного простору, застосування отрутохімікатів у сільському господарстві, транспортування нафтопродуктів, випробування ядерної зброї. За останні 100 років, за даними ООН, кількість населення світу збільшилася втричі, а міського – зросла більше ніж у 5 разів. Така концентрація населення в містах докорінно змінила економічні, соціально-гігієнічні, екологічні і санітарно-технічні умови життя.

Найпоширенішими забруднювачами, що їх виявлено в атмосфері практично кожного міста і промислового центру, Комітет експертів ВООЗ назвав суспендовані речовини (порох різного вмісту), сульфур оксид, нітроген оксид, карбон оксид і оксиданти. Співвідношення забруднювачів: карбон оксиду – майже 50%, сульфур оксиду – 20%, твердих частинок – 20%, нітроген оксиду – 8%, вуглеводнів – 2% [1].

У зв'язку з підготовкою глобальної конвенції з обмеження використання та заборони стійких органічних забруднювачів докільля дуже актуальною стала проблема поліхлорованих біфенілів. Вони входять до сумішей хлорованих вуглеводнів, які застосовують у різних галузях промисловості як діелектричні рідини у трансформаторах і конденсаторах, добавки до фарб, для виробництва копійовального паперу і пластмас.

За даними Інституту екогієни і токсикології ім. Л.І. Медведя МОЗ України, що в Києві, вміст пентахлорбіфенілу в димових газах заводів для термічного оброблення твердих побутових відходів перебуває у межах 460-670 нг/м<sup>3</sup>, а в атмосферному повітрі населених місць – 34 нг/м<sup>3</sup>.

Україна є експортером рослинних олій, олійних культур та олієжировмістивних продуктів, які використовуються у виробництві дієтичних,