

5. Мусатов А.Г. Оптимізація технології вирощування ярого ячменю і вівса в північній підзоні Степу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук: спец. 06.01.09. "Рослинництво" / А.Г.Мусатов. – Дніпропетровськ, 1997. – 40 с.
6. Нетіс І.Т. Зміни водного режиму ґрунту на півдні України під впливом змін клімату і господарської діяльності /І.Т.Нетіс //Таврійський науковий вісник: Вип.64. – Херсон: Айлант, 2009. – С. 206-212.
7. Николаев Е.В. Ячмень в Крыму / Е.В.Николаев, А.М.Изотов, С.В.Лыков. – Симферополь, 2007. – 182 с.
8. Просулько В. Чого чекати від глобального потепління / В.Просулько // Пропозиція. – 2001. – N12. – С. 40-41.
9. Таракан М.І. Потенціал продуктивності ярого ячменю в Україні / М.І.Таракан, В.П.Сорока, В.В. Волкодав // Вісник аграрної науки. – 1995. – №4. – С.101-106.

УДК 631.95:633.31

ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНЕ ДРАЖИРОВАНЕ НАСІННЯ ЛЮЦЕРНИ

*Новицький Г.І. – к. с.-г. н., доцент,
Носкова О.Ю. – аспірант, Херсонський ДАУ
Сторчак М.В. – к.с.-г.н., ФГ «Екологічне»*

Постановка проблеми. Площі посівів багаторічних бобових трав в господарствах степової зони останніми роками зменшилися в 3-4 рази і становлять не більше 5 % в структурі посівних площ. В умовах виробництва південного Степу України при вирощуванні насінневої люцерни намітився спад як за площами посіву, так і за врожайністю. Цей показник за останні десять років коливається в межах 0,2-0,7 ц/га. Насіннева продуктивність люцерни залежить від ряду факторів і високопродуктивних сортів (С.В. Довгань, 1995; Г.І. Новицький, 2002; М.В. Сторчак, 2009).

Стан вивчення проблеми. Проаналізувавши наукові видання по вирощуванню люцерни на насіння науковців з південного регіону України, необхідно зробити висновок, що деякі прийоми і заходи залишилися не вивченими. Так, у дослідях М.М. Ковтуна, 1985; В.А. Ковтун, 1988; М.Ф. Влащука, 1991; С.В. Довганя, 1995; Г.І. Новицького, 2002 розглядалися окремі аспекти технології вирощування люцерни на насіння.

Як відомо, для здобуття високих і стійких урожаїв багатолітніх трав велике значення має якість посівного матеріалу. Підготовка насіння люцерни до посіву в межах України за останні роки практично не розглядалася вченими. Хоча передпосівна обробка насіння є важливою технологічною операцією в процесі вирощування сільськогосподарських культур. А якщо за рахунок передпосівної обробки насіння можна одночасно знезаражувати та змінювати фізико-механічні властивості насіння (розміри, коефіцієнт тертя і т.п.), то таке поєднання операцій є дуже важливим для підготовки

дрібнонасінного матеріалу до сівби. Таким видом обробки є дражування насіння – це форма покращення насіння, що полягає у накладанні на кожну насінину дражувальної маси, препаратів захисту та мікроелементів. Використання на насінневих посівах високоякісного насіння нових сортів люцерни – не тільки найбільш дієвий і економічний, але і незамінний фактор росту врожаю. Зниження посівної якості не поповнюється ні збільшенням норм посіву, ні підвищенням родючості ґрунту. Цю проблему треба вирішувати комплексним шляхом з мінімальними затратами.

Завдання і методика досліджень. У наших дослідженнях післязбиральна обробка насіння люцерни являє собою комплекс взаємопов'язаних і доповнюючи одна одну операцій, внаслідок виконання яких забезпечується довга збереженість насіння з підвищеними посівними якостями по схожості, енергії проростання і знижені твердокаміності. Найкращі умови для збереження якості насіння люцерни спостерігаються, якщо в день обмолоту маса скошеного насіння повністю буд очищена. Цей комплекс проводять на лінії КОН-0,5.

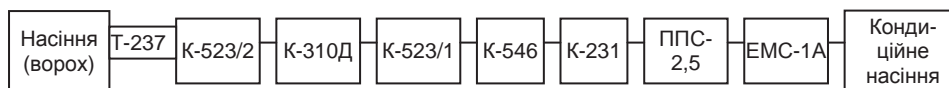


Рисунок 1. Схема комплексної підготовки насіння люцерни до посіву на лінії КОН-0,5

Оптимізовані способи підготовки насіння люцерни до посіву: виділення біологічно цінного насіння, його оздоровлення, активізація ростових процесів у насінні, насиченість їх мікроелементами, біостимуляторами, репелентами на еколого-безпечній основі.

Після комплексної підготовки насіння люцерни його дражують на дражираторі.

Результати досліджень. Вплив драже-насіння на норму висіву, густоту травостою і врожай насіння люцерни при дефіциті посівного матеріалу є актуальним питанням у галузі насінництва люцерни. Досліди по цій актуальній темі проводилися в 1999-2001 роках у фермерському господарстві «Екологічне», що на Херсонщині. Удосконалена технологія дражування насіння люцерни проводилася на дражираторі ДР-5 з використанням торф'яного пилу і клейкої речовини гумату натрію. Водний розчин лужного препарату гумату натрію використовували в концентрації -0,008%, рН-8,3, вища концентрація приводить до знищення схожості насіння, а нижча недостатньо сильна для склеювання шару оболонки.

Для того, щоб отримати драже-насіння, необхідно його довести до посівних кондицій, щоб схожість дорівнювала 90%, обробити дизпаливом 2 хвилини і засипати в дражиратор ДР-5, де воно зволожується з лужним розчином ну мату натрію. В останній додають мікроелементи, біостимулятори з розрахунку 15мг на 1 л. Зволожене насіння перемішують з торф'яним пилом. Торф'яний пил повинен бути подрібнений до розміру 120-200 мк. Після налипання торф'яного пилу на насіння його знову зволожують і повторюють вище описану операцію. Інтервал між цими операціями триває 8 хвилин.

Драже-насіння доводять до розміру, діаметром 5-6 мм. Висушують до вологості 12-13% за допомогою тепло калорифера при температурі 30°C.

На 1 кг драже-насіння необхідно 5 кг торф'яного пилу і 3 кг лужного розчин гумату натрію.

Насіння люцерни, яке підготовлене за удосконаленою технологією висівали сівалками СУПО-6, які гарантують рівномірний висів насіння з мінімальною нормою висіву на 1 га. Крім того, при включенні в склад дражированої маси макро- і мікроелементів, біостимуляторів, фунгіцидів, інсектицидів прискорюється їх проростання, воно забезпечується необхідними елементами живлення, покращується поживний режим, підвищується стійкість рослин у початковий період росту, посилюється захист від несприятливих умов навколишнього середовища та від фітопатогенних мікроорганізмів і шкідників.

Витрати драже-насіння люцерни при посіві за рахунок точного висіву на 1 га зменшуються майже втричі: прибавка врожаю становить 20-22% (табл. 1).

Таблиця 1 – Вплив драже-насіння люцерни на норму висіву, густоту травостою і насіннєву продуктивність (1999-2001 рр.)

Варіант досліджу	Норма висіву насіння, кг/га	Кількість рослин, шт/м ²	Врожайність насіння, ц/га
Без обробки насіння	3,0	63	2,1
Драже-насіння	1,3	27	2,6

НІР05 ц/га 0,22

За рахунок створення оболонки збільшується розмір насіння люцерни в діаметрі до 5-6мм, вирівнюється їх поверхня. Це дозволяє створити точний висів насіння при мінімальних нормах. Норму висіву встановлюють за удосконаленою формулою:

$$H = \frac{M \cdot P \cdot 100}{A \cdot B},$$

де: М – маса 1000 насінин;

Н – норма висіву насіння, кг/га;

А – чистота насіння, %;

В – схожість насіння (число ростків на відповідному рівні), %;

П – число сходів необхідних для даного поля, млн..шт/га.

Ця формула дозволяє конкретно розраховувати норму висіву насіння на відповідну глибину.

Для цього необхідно в скляний посуд діаметром 15 см насипати шар піску до 5 см, зволожити до 60% ПВ і висіяти 100 насінин люцерни, зверху засипати піском. На відстані від насіння (2-4 см) на пісок кладемо поролон товщиною 0,3-0,5 см або шар марлі і засипаємо піском до наступного рівня. Скляний посуд з насінням і піском ставимо в термостат для пророщення на 9-10 днів. При необхідності температуру повітря змінюють з 12° до 20°C, остання оптимальна. Це буде визначатися строком сівби і величиною прогрітого орного шару. При появі повних сходів пісок з ростками висипають зі скляного посуду. Після відокремлення піску залишаються ростки з поролоном на всіх рівнях.

На основі цих даних у польовому досліді фермерського господарства «Екологічне» Херсонської області в 1999-2001 рр. на широкорядних посівах отримали такі результати. Так, щоб отримати 250000 шт. рослин на 1 га з масою 1000 насінин 2г і лабораторної схожості 94%, необхідно висівати 0,55 кг/га насіння (контроль теоретично). А згідно з нашими розрахунками норма висіву насіння буде відповідати іншим показникам.

За польової схожості 42% на глибині 2 см висіваємо 1,24 кг/га, за польової схожості 37% на глибині 3 см висіваємо 1,40 кг/га, за польової схожості 31% на глибині 4 см висіваємо 1,68 кг/га кондиційного насіння.

Висновки та пропозиції. Удосконалена оптимізована підготовка насіння люцерни до посіву і її вплив на посівні якості, норму висіву з відповідною глибиною заробки насіння – це один з основних етапів у повному циклі виробництва насіння люцерни, який можна звести до основних напрямів у підвищенні посівних кондицій. Останні впливають на насінневу продуктивність на еколого-безпечній основі.

Перспектива подальших досліджень. Подальші дослідження пов'язані з проведенням досліджень стосовно застосування описаних вище результатів на практиці. Необхідно поглиблено вивчити вплив удосконаленої оптимізованої підготовки насіння люцерни на посівні якості на базі ряду господарств різних районів Херсонської області.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Жаринов В.И., Ключ В.С. Люцерна – К.: Урожай, 1991. – 318 с.
2. Сторчак Н.В. Приемы повышения семенной продуктивности люцерны в условиях орошения южной Степи Украины. Монографія. / Херсонський ГАУ, 2002. – 279 с.
3. Сторчак М.В. Удосконалена технологія дражування насіння люцерни / Херсонський ДАУ. – Херсон, 2002, №3. – 2 с.
4. Новицький Г.І. Удосконалена технологія вирощування люцерни на насіння в умовах південного Степу України. Автореф. дис. канд. с.-г. наук. – Херсон, 2002. – 16 с.
5. Удосконалення елементів технологій вирощування бобових трав на корм та насіння / Б.О. Рудницький // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. – Вінниця, 2003. – Вип.51. – С. 43-51.