

УДК 633.367.1.2.

А. І. Гонга

Волинський інститут агропромислового виробництва УААН

ЖОВТИЙ ЛЮПИН – ВИСОКОЯКІСНИЙ КОРМ І РЕЗЕРВ БІЛКА

Представлено особливості росту і розвитку люпину при використанні його на насіння, зелений корм, силос і вирощування його з іншими культурами на корм худобі.

Ключові слова: *жовтий люпин, зелена маса, білок, протеїн, урожайність.*

Зростання потреб населення в продуктах харчування, а тваринництва в кормах зумовлює необхідність вирішення важливого народногосподарського завдання – збільшення виробництва і поліпшення якості кормового білка. У розв’язанні цього завдання в поліській та перехідній зонах України значна увага приділяється люпинам, а зокрема жовтому кормовому люпину. На наш погляд, відродження люпиносіяння є досить актуальним. Волинь, клімат та ґрунтові умови якої сприятливі для вирощування цієї культури, була однією з перших в колишньому Союзі, котра стала використовувати люпин у виробництві. Як сидеральна, а потім – кормова культура, люпин широко почали використовувати в області у повоєнні роки, а на початку 70-х років він уже займав значні площі. На жаль, в подальшому, площа його посівів необґрунтовано зменшувалась, якщо в 1965 році по Україні люпину

© Гонга А.І., 2004

сіяли 210 тис. га, то у 1969 – 187; 1979-125; 1989 – 47,4; в 2000 – 11,0 тисяч гектарів.

Адже люпин краще за інші культури адаптований до вирощування в умовах бідних на гумус, піщаних та супіщаних за механічним складом з підвищеною кислотністю ґрунтах. За відповідної агротехніки може забезпечувати на них високі врожаї зерна та зеленої маси. Це обумовлюється високими кормовими якістьми люпинів як біологічних культур невеликою енергоємністю їх виробництва, різноманітністю їх використання, невимогливістю до родючості, високою азотфіксуючою активністю і накопиченням у ґрунті біологічно чистого азоту.

Зерно люпину – це білковий концентрат, у якому міститься 38-42 % перетравного протеїну збалансованого за амінокислотним складом.

Д.М. Прянишниковим (1963) було встановлено, що добре розвинута коренева система люпину завдяки її кислим виділенням здатна засвоювати поживні речовини з глибоких підґрунтових горизонтів, а також важкодоступних сполук ґрунту, особливо фосфору. Люпин добре реагує на внесення фосфорно-калійних добрив і потребує мінімум азотних на початкових стадіях росту, коли азотфіксуюча здатність його бульбочкових бактерій ще не задовольняє потреби рослин в азоті. Але навіть без внесення добрив люпин забезпечує добрі врожаї на малородючих ґрунтах, оскільки здатний засвоювати фосфор з важкодоступних сполук орного і підорного шарів ґрунту, а біологічно чистий азот у межах 130-233 кг/га і навіть залишити його 50-150 кг/га в ґрунті для наступних культур сівозміни.

Процес фотосинтезу і мінерального живлення у рослин люпину відбувається нормально, навіть за відносно низьких температур повітря і ґрунту, тоді як більшість культур на це не здатна.

З огляду на ці унікальні властивості люпин цілком виправдано можна віднести до ресурсо- та енергозберігаючих культур.

Для оптимального забезпечення концентрованих кормів білком найбільш раціонально використовувати люпин на корм у вигляді зеленої маси або силосу. Середній урожай зеленої маси 300 ц/га дає 3500 корм. од. і 4,2 ц перетравного протеїну, а урожай насіння – 10 ц/га – 1050 корм. од. і 3 ц перетравного протеїну. В соломі люпину нагромаджується до 7 відсотків протеїну, що свідчить про високу їх цінність в порівнянні з соломою хлібних злаків, які нагромаджуються не більше 4-х відсотків білка [4].

Жовтий кормовий люпин, як високобілковий корм для тварин, широко використовується на Україні і за її межами. В зерні цього виду люпину міститься 35-45 % перетравного протеїну, а в зеленій масі – 10-12. За вмістом

рослинного білка 1ц зерна люпину відповідає 4,8 ячменю; 5,4 вівса; 5,9 кукурудзи і 1,4 центнери льняної макухи (І. Г. Стрелков).

За даними І.П. Проскури (1964) р. в одному кілограмі зерна люпину міститься 341 г перетравного протеїну, тоді як в кормових бобах – 287, горосі – 195, вівсі – 85, ячмені – 81, кукурудзі – 78 грам.

Зерно люпину – найліпший корм для приготування повноцінних концентрованих кормів. Додавши його 250 кг до однієї тонни зернових, отримуюємо збалансований за протеїном та амінокислотним складом корм [5].

Практика свідчить, що люпин на зерно вигідно вирощувати навіть при врожайності 10-12 ц/га, оскільки один центнер його насіння за вмістом білка рівноцінний трьом центнерам зернових колосових, задовільний врожай який можна виростити лише за внесенням мінеральних добрив.

У Волинському інституті агропромислового виробництва уже багато років займаються питаннями селекції жовтого кормового люпину. Виведені такі сорти як Рокинський 58, Волинський 1, Волинський 82, Прип'ятський. На дані сорти розроблена технологія і сортова агротехніка вирощування на зерно і зелений корм.

При врожаї 300-350 ц/га зеленої маси він дає 3600-4200 корм. од. з вмістом 150-200 г перетравного протеїну на кожному кормову одиницю.

На урожай зеленої маси люпину суттєво впливають строки сівби. Його можна висівати в кілька строків. Починаючи з ранньої весни, а також як післяукісну і післяжнивну культуру.

Норма висіву при звичайному рядковому або вузькорядному посіві 1-1,2 млн. схожих зерен на гектар.

Кормовий люпин, висіяний післяукісно наприкінці травня, забезпечує урожай зеленої маси не лише як при звичайному весняному посіві. Висіяний післяжнивню, але не пізніше третьої декади липня дає 120-150 ц і більше зеленої маси з гектара.

Вирішальною умовою одержання високого врожаю післяукісних і післяжнивних посівів люпину є своєчасна і високоякісна підготовка ґрунту і сівба. Поле, зразу ж після збирання попередника, переорюють на глибину 16-18 см, боронують, коткують, а потім висівають люпин. На легких не засмічених ґрунтах замість оранки можна проводити дискування. Це зменшує затрати праці, коштів, скорочує строки підготовки ґрунту.

Сумісне вирощування люпину з іншими культурами, наприклад з кукурудзою, поліпшує якість корму, збагачуючи його на білок.

Жовтий кормовий люпин підсівають після другого міжрядного обробітку кукурудзи в кожне міжряддя з нормою висіву 0,8-1 млн./га насіння. При такому способі вирощування в час молочно-воскової стиглості кукурудзи люпин

знаходиться у фазі сизо-блискучих бобів. Сумішка добре силосується, силос містить багато протеїну.

Відомо, що люпин – одна з кращих сидеральних культур. За даними Волинського інституту АПВ, зелене добриво в проміжних посівах в середньому еквівалентне 30-40 т гною. Ефективність заорювання 1 тонни сидерату вища порівняно з застосуванням органічних добрив. Водночас він виконує функції фітомеліоранта – при приорюванні люпину поліпшуються фізичні та хіміко-біологічні властивості ґрунту. Важкі стають проникнішими для повітря і води, краще забезпечуються теплом, легкі – набувають більш зв'язної форми, краще утримують вологу і поживні речовини. Розкладання зеленого добрива посилює процеси нітрифікації, амоніфікації та утворення органічних кислот, зменшує її кислотне середовище.

За даними Білоруського інституту землеробства відкрито новий спосіб ефективного використання трьох видів люпину на зелене добриво. Спочатку висівають жовтий, потім білий і на кінець вузьколистий люпин. Результати дослідів свідчать про те, що заорювання зеленої маси трьох видів люпину восени забезпечує прибавку врожаю картоплі порівнюючи з контролем, від 4,7 до 7,6 т/га [6].

На ґрунтах легкого механічного складу кормовий люпин дає добрі результати при вирощуванні його у підпокривному посіві. Підсівають люпин навесні в жито впоперек рядків дисковою сівалкою з нормою висіву 1,2 млн. схожих зерен на гектар. Для кращого загортання насіння озимину перед сівною боронують і в агрегаті з сівалкою дають легкі борони. Після скошування жита на зелений корм люпин швидко відростає і забезпечує урожай зеленої маси або зерна такий же, як при звичайному способі вирощування.

Волинський інститут агропромислового виробництва має достатній досвід створення високопродуктивних сортів жовтого кормового люпину. Починаючи з 1958 року проводиться селекція по цій культурі. За цей час створено 5 сортів, 4 з яких занесено до Реєстру сортів рослин і з успіхом працюють на виробництво. Робота по створенню нових сортів триває. Поряд з селекцією ведеться робота з первинного та елітного насінництва.

Висновки. Кормовий люпин для умов Полісся Волині є цінною кормовою і сидеральною культурою, яка забезпечує одержання високоякісного корму для тварин і сприяє підвищенню родючості ґрунту, його фізичних властивостей і росту врожаю сільськогосподарських культур.

Бібліографічний список

1. Майсур'ян Н. А., Атобекова А. И. Люпин. М., 1974 р.

2. Кияк Г. С., Проскура І. П. Агротехніка і насінництво кормового люпину в Західних регіонах України К., 1961 р.
3. Проскура І.П. Кормовий люпин – джерело білка для тварин і азоту для землеробства. Л., 1964 р.
4. Месоедова І. С., Солодюк Н. В. Алкалоидность и кормовая ценность люпина. К., 1971 р.
5. Бардаков А. Г., Рибалко Я. М., Сичливець О. М., Ключко А. А. Люпиносіяння слід відроджувати //Насінництво. – 2004. – № 2.
6. Плиев М. А., Бекузорова С. А. Новый способ использования люпина на зеленое удобрение //Земледелие. – 2004. – № 1.