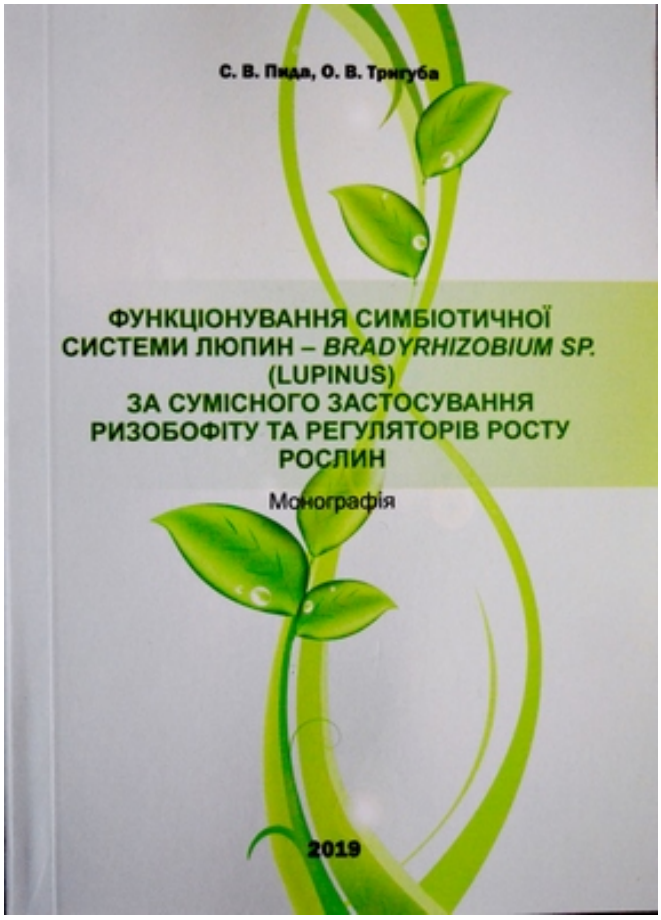
Яскравим свідченням ефективної співпраці науковців різних закладів вищої освіти є авторська співтворчість нашого молодого науковця, кандидата сільськогосподарських наук Олени Тригуби з доцентом Тернопільського НПУ ім. Володимира Гнатюка Світланою Пидою. Нещодавно вони завершили роботу над монографією «Функціонування симбіотичної системи Люпин – Bradyrhizobium SP. (Lupinus) за сумісного застосування ризобофіту та регуляторів росту рослин». Книгу рекомендувала до друку вчена рада Тернопільського НПУ ім. Володимира Гнатюка, а рецензували академік НААН України, доктор біологічних наук, професор В.П.Патика, доктор біологічних наук, професор В.В.Грубінко, доктор сільськогосподарських наук, професор В.П.Карпенко та кандидат сільськогосподарських наук, доцент С.О.Приплавко.



Рецензенти зазначають, що у спеціальній літературі недостатньо відомостей щодо сумісного за

Актуальність теми монографії обумовлена тим, що на сьогодні значна увага приділяється альте

Вже на основі таких даних можна погодитись, що люпин дійсно вартий особливої уваги. Тим більше, він належить до рослини, які вписані в історію цивілізації і відіграють у житті людини визначну роль. Він навіть має власну історію, що розпочалась більше 4000 років тому у Давньому Єгипті та Південній Америці. Про нього згадують у своїх творах Гіпократ, Теофраст, Авіценна. В Європу люпин потрапив у другій половині XIX століття як сидеральна і кормова культура, а в Україну – на початку XX століття в якості зеленого добрива. Сьогодні нараховують більше 250 видів люпину. В сільськогосподарському виробництві здебільшого використовуються його 4 види: вузьколистий, жовтий, білий і багаторічний. На даний час Державний реєстр сортів рослин для поширення в Україні включає 27 сортів люпину, з них 25 – кормові, 1 – сидератний і 1 – універсальний. Насіння білого люпину, а також продукти його переробки використовуються у різних галузях харчової промисловості як доступне джерело повноцінних білків, ненасичених жирних кислот.

Білий люпин – світлолюбна рослина, що виявляється в його позитивному геліотропізмі – властивості повертати свої листки перпендикулярно до напрямку сонячних променів упродовж усього світлового дня. Нестача світла викликає посилений ріст стебел. У ранньому віці люпин краще переносить затінювання, ніж на пізніших етапах вегетації. Критичними періодами в онтогенезі культури є формування бобів і дозрівання насіння. Скорочення тривалості дня затримує настання фази цвітіння, проте в загальному люпин не надто реагує на зміну світлового періоду, хоча продуктивніше виростає при підвищеній інтенсивності світла. Будучи вимогливим до вологи, він потребує 17 % води відносно своєї маси та разом із тим стійкий до короткочасної посухи.

Економічна неспроможність та екологічна недоцільність хіміко-техногенного землеробства обумовлюють необхідність його всебічної екологізації та біологізації шляхом використання відновлюваних природних ресурсів. Головним фактором, який лімітує врожайність сільгоспрослин, є кількість доступного азоту в ґрунті. Бобові рослини в симбіозі з бульбочковими бактеріями здатні фіксувати молекулярний азот повітря і нагромаджувати його в ґрунті у кількості до 500 кг на гектар упродовж року. У сучасному землеробстві питома вага біологічного азоту в загальному його балансі не перевищує 10 % і складає до 8 кг на 1 га орних земель, що пов'язане зі скороченням площ бобових культур. Посіви зернобобових в Україні займають менше 1 млн. га, що втричі менше оптимальних потреб. При використанні всіх резервів фіксації азоту з повітря його питому вагу в агроекосистемах можна довести до 40 % (оптимально – 30%).

Як зелене добриво люпин знижує кислотність ґрунту, підвищує буферність і ємність поглинання, покращує структуру, зменшує щільність, збільшує водопроникність, сприяє підвищенню вмісту вологи. Крім цього, вирощування люпину розширює забезпечення тваринництва якісними кормами. У підвищенні врожайності сільгоспкультур люпин як зелене добриво не поступається підстилковому гною, торфоперегнійним компостам, а затрати на його вирощування і застосування у 2 – 3 рази менші, ніж на інші види добрив. Люпин покращує не лише орний, а й нижній горизонти ґрунту, виступає як активний його розрихлювач. Це потужне джерело надходження в ґрунт значної кількості органічних речовин – за рахунок зеленої маси і поживних кореневих решток. Він прискорює поглинання опадів, запобігає розмиванню ґрунтів, сприяє ефективному використанню вологи та сонячної енергії, знижує забур'яненість і токсичність, покращує фітосанітарний стан ґрунту, збагачує його органічними речовинами й азотом, а головне – його зелена маса та післяжнивні рештки – найдешевше й екологічно чисте органічне добриво.

Автори монографії називають люпин «сплячою красунею» з великим потенціалом, комплексним агроекологічним резервом підвищення врожайності сільськогосподарських культур із перспективою стати основою біологічного землеробства.