

**ВАТ «ШЕПЕТІВСЬКИЙ
ЦУКРОКОМБІНАТ»**

**ВСЕУКРАЇНЬКА
АСОЦІАЦІЯ «ПЕЛЮШКА»**



**«ДРЕВЛЯНСЬКА»
СИСТЕМА ВЕДЕННЯ
ЗЕМЛЕРОБСТВА**

ПРОГРАМА

відновлення родючості
грунтів та підвищення
ефективності галузі
землеробства шляхом
впровадження посівів
гороху польового
(пелюшки) та ярої вики
в сільськогосподарських
підприємствах
ВАТ «Шепетівський
цукрокомбінат»

Шепетівка 2005

ВАТ «ШЕПЕТІВСЬКИЙ ЦУКРОКОМБІНАТ»
ВСЕУКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ «ПЕЛЮШКА»

“ДРЕВЛЯНСЬКА”
СИСТЕМА ВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА

ПРОГРАМА

відновлення родючості ґрунтів та підвищення
ефективності галузі землеробства
шляхом впровадження посівів
гороху польового (пелюшки) та ярої вики
в сільськогосподарських підприємствах
ВАТ «Шепетівський цукрокомбінат»

Шепетівка 2005

Автор системи ведення землеробства "Древлянська":

В.О. Іванюк

тел. 8-067-26-82-666

Автори програми «Пелюшка»:

Чупира М. К.

Гордійчук А. А.

Гуревич О. В.

Дмитрієв Ю. В.

Іванюк В.О.

ISBN

© В.О. Іванюк

СИСТЕМА ВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА «ДРЕВЛЯНСЬКА»

Криза, в якій знаходиться сільське господарство України, обумовлена цілим рядом чинників та головним на думку автора є прагнення більшості виробників продовжувати провадити виробництво на засадах планової економіки. Зокрема в галузі землеробства більшість товаровиробників та й науковців прагнуть проводити виробництво на засадах багатогалузевого виробництва з великим набором сільськогосподарських культур та з відновленням родючості ґрунту шляхом використання великої кількості промислових засобів (мінеральні добрива, засоби вапнування, хімічні засоби захисту та інші). Такі системи в умовах ринку виявилися економічно неспроможними. Особливо неефективні вони на Поліссі, де природньо-кліматичні умови для ведення сільськогосподарського виробництва найбільш несприятливі, а надії на отримання зовнішніх інвестицій в виробництво найменш реальні.

Саме тому автором Іванюком Володимиром Олексійовичем, який є науковим співробітником інституту сільського господарства Полісся УААН (м. Житомир) на протязі майже 10 років провадились пошуки та розробка ефективної зональної системи землеробства основаної на засадах біологічного вузькоспеціалізованого виробництва. Абсолютна більшість цих досліджень провадилась в виробничих умовах сільськогосподарських підприємств Новоград-Волинського району Житомирської області. Найбільш вагома частина їх була розроблена і втілена в практику в великих масштабах в агрофірмі "Волинь" Новоград-Волинського району.

Система ведення землеробства "Древлянська" є спеціалізованою для зони достатнього зволоження, альтернативною до традиційних систем землеробства зони Полісся та Лісостепу і в своїй основі біологічною. Як біологічна система здатна працювати в екстенсивному режимі, тобто ефективно функціонувати за рахунок лише внутрішньогосподарських джерел фінансування. При наявності додаткових джерел фінансування та потреби запропонована система може працювати і в інтенсивному режимі.

Суть даної системи полягає в:

1. Біологічному способі відновлення родючості ґрунтів за рахунок насичення посівів однорічними бобовими культурами - горохом польовим (пелюшкою) та виною ярою в чистому посіві та в сумішках з вівсом та ячменем, ярим ріпаком, гірчицею білою і сизою, ярими пшеницею та тритікале:

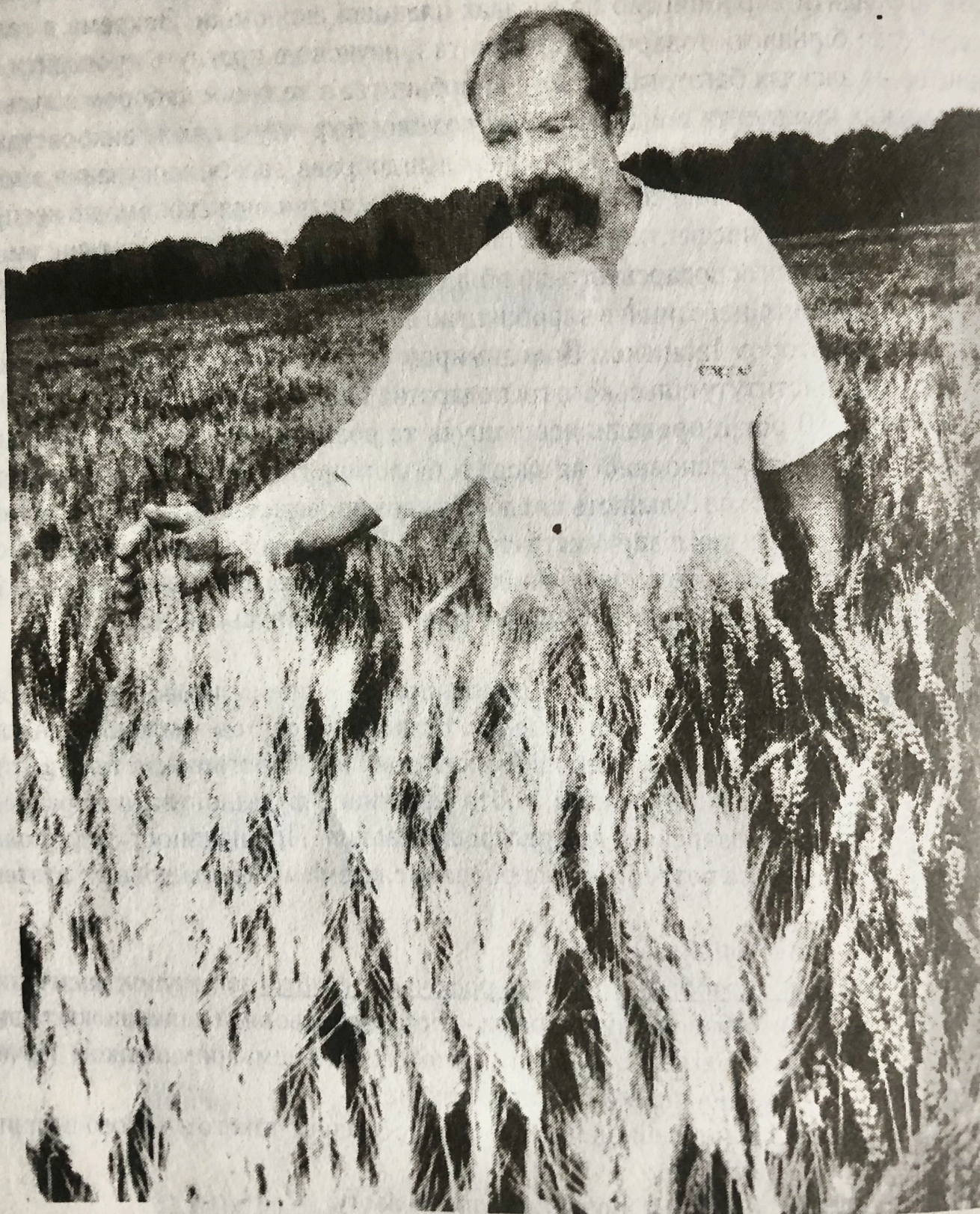
а) біологічному способі знищення бур'янів, особливо такого злісного в даний час, як пирій повзучий;

б) біологічним способом поповнення запасів азоту;

в) поліпшення фізичних та мікробіологічних властивостей ґрунту.

2. Широкому використанні в виробництві пелюшки та вики, як зернобобових культур та спеціалізації зони Полісся та північного Лісостепу на їх виробництві.

3. Можливості ефективного ведення землеробства на перелогах та мало окультурених землях.



Пелюшка і вика – найкращі попередники.

4. Можливість ефективного ведення землеробства при підвищених рівнях кислотності ґрунтів.

5. Високій насиченості посівів озимими зерновими (до 66%) та однорічними бобовими культурами (до 50%).

6. Високій спеціалізації, яка дозволяє виробництво зерна, в разі необхідності, провадити на 100% посівних площ.

7. Високій забезпеченості кормовим білком.

8. Лабільності структури посівних площ в залежності від потреб ринку.

9. Простота у впровадженні, яка полягає у використанні скорочених сівозмін (2-4- пільних) та їх високій спеціалізації.

10. Високій економічній ефективності за рахунок вирощування культур, які в даний час є найбільш високорентабельними та за рахунок значного зменшення затрат на вирощування (добрива, засоби вапнування, засоби захисту).

11. Високій екологічності за рахунок значного зменшення хімічних засобів (мінеральних добрив і засобів захисту) та широкого використання енергозберігаючих способів обробітку ґрунтів.

Складовими частинами даної системи є:

1. Оригінальна структура посівних площ з насиченням до 66% озимими зерновими та до 50% однорічними бобовими. При цьому однорічні бобові, такі, як вика яра та горох польовий, вирощуються як в чистому посіві так і в суміші з іншими культурами і використовуються в залежності від господарських потреб на зерно та на зелений корм (силос, сінаж, силаж). В разі відсутності потреб в зелених кормах чи значних відстанях від ферм, посіви зернобобових культур можуть повністю використовуватись на зерно, тобто на 100% посівних площ може провадитись виробництво зерна.

2. Система сівозмін з короткими ротаціями (2-4-х пільні). Найбільш прийнятними на даний час є такі:

I. Двопільна:

1. Вика / пелюшка з підтримуючими культурами

2. Озимі.

II. Трьохпільна:

1. Вика / пелюшка з підтримуючими культурами

2. Озима пшениця.

3. Цукровий буряк.

III. Чотирьохпільна:

1. Вика з підтримуючою культурою.

2. Озимі зернові.

3. Пелюшка з підтримуючою культурою

4. Озимі зернові.

IV. 1. Вико/пелюшко вівсяна суміш на з.к. та силос (ранні строки збирання) з підсівам конюшини.

2. Конюшина.

3. Озимі зернові

В разі потреби вирощування будь-яких інших культур (картопля, льон, буряк, кукурудза та інші) дані сівозміни легко трансформуються в багатопільні.

3. Система обробітку, яка передбачає використання традиційних способів обробітку під ярі культури і енергозберігаючих та традиційних (в залежності від ґрунтів та їх стану) під озимі.

4. Система удобрення, яка передбачає використання мінімальних доз мінеральних добрив. Так, для отримання врожаїв зерна в кількості 20-25 ц/га на абсолютній більшості ґрунтів пропонується вносити лише рядкове фосфорно-калійне добриво в дозі до 30 кг д.р. Лише при плануванні достатньо високих врожаїв рекомендується вносити більш високі дози мінеральних добрив. Застосовувати азотні добрива рекомендується лише на посівах озимої пшениці.

5. Система захисту від бур'янів. Передбачається застосування гербіцидів лише на посівах озимої пшениці. Боротьба з пириєм повзучим та багатьма іншими бур'янами проводиться шляхом широкого використання посівів вики та пелюшки з підтримуючими культурами.

6. Система захисту від хвороб та шкідників. Передбачає використання інсектицидів лише на насінневих посівах пелюшки проти брухусу. Застосування хімічних засобів передбачається лише тоді, коли система працює в інтенсивному режимі.

Новизна:

1. Біологічний спосіб відновлення родючості ґрунту шляхом насичення сівозмін посівами пелюшки та вики:

а) біологічний спосіб боротьби з пириєм повзучим та іншими бур'янами;

б) біологічне рихлення ґрунту.

2. Ведення землеробства при підвищених рівнях кислотності ґрунтів.

3. Впровадження та широке використання в виробництві гороху польового (пелюшки).

4 Використання пелюшки та вики, як зернобобових культур та спеціалізація зон Полісся та північного Лісостепу на їх виробництві.

5. Ведення біологічного землеробства в умовах Полісся та північного Лісостепу для масового виробництва сільськогосподарської продукції.

6. Ведення високоспеціалізованого зернового виробництва в умовах Полісся.

7. Біологічний спосіб освоєння перелогів шляхом посіву пелюшки та вики.

8. Використання вики та пелюшко — вівсяних сумішок, як покровних культур для посіву багаторічних трав.

Переваги над традиційними системами:

1. Можливість ефективного ведення землеробства на малородючих та малокультурених ґрунтах.

2. Можливість ведення землеробства при підвищених рівнях кислотності ґрунтів (пелюшка, вики яра, овес та жито добре ростуть при рН 5,5).

3. Можливість ефективного ведення землеробства при відсутності тваринництва та органічних добрив.

4. Висока концентрація та спеціалізація, що дозволяє мати вузький набір сільськогосподарської техніки і інтенсивно її використовувати.

5. Економічність - прямі затрати в системі «Древлянська» знаходиться в межах 400-600 грн. на гектар, тобто в 2-3,5 рази менші, ніж в традиційних.

6. Лабільність (динамічність) - здатність легко змінювати структуру посівних площ (цьому сприяють бобові попередники), в залежності від потреб ринку.

7. Висока забезпеченість кормовим білком (120-180 грам перетравного протеїну на одну кормову одиницю).

8. Висока економічна ефективність - за рахунок зменшення застосування хімічних засобів, зниження інтенсивності обробітку ґрунту та вирощування зернобобових, ціна яких вища за зернові .

9. Значне зниження потреби в обігових коштах (купівля пального, мінеральних добрив і засобів захисту).

10. Виробництво екологічно чистої продукції.

Чинники, які зумовлюють впровадження системи "Древлянська".

1. Сприятливий для вирощування вики та пелюшки біокліматичний потенціал зони достатнього зволоження (Полісся та північний Лісостеп).

2. Сучасний процес деградації орних земель - заростання кущами, повторне заболочення, забур'янення.

3. Процес деградації землеробства, його економічна неефективність на основі традиційних систем.

4. Нестача обігових коштів.

5. Відсутність інвестицій та перспектив на їх отримання в землеробство зони Полісся, зважаючи на бідність ґрунтів та їх радіаційне забруднення. (Їх доцільніше вкладати в чорноземи).

6. Можливість (територіальна) ведення екстенсивного (біологічного) землеробства, зважаючи, що Україна володіє майже 50% орних земель Європи.

7. Необхідність зональної та внутрішньогосподарської спеціалізації - у всі часи високоефективним були високоспеціалізовані системи землеробства.

8. Органічне поєднання з травопільною системою землеробства (на луках та пасовищах) в забезпеченні тваринництва високобілковим зернофуражем зернобобових культур та в використанні однотипної техніки.

9. Можливість отримання «швидких» грошей.

10. Зниження рівня екологічного забруднення.

Чинники, що стримують впровадження системи «Древлянська»

1. Фактор новизни, який гальмує швидкість сприйняття фахівцями та сільськогосподарськими товаровиробниками.

2. Відсутність достатньої інформації.

3. Відсутність в країні достатньої кількості високоякісного насіння пелюшки.

4. Відсутність в країні зернових форм пелюшки та вики ярої.

5. Відсутність науково-обґрунтованої технології вирощування вики ярої та пелюшки на зерно.

6. Відсутність технології приготування зерна бобових до згодовування.

Необхідні державні інвестиції.

1. В селекцію та первинне насінництво.

2. В розробку технологій вирощування та переробки зерна

3. В інформування та пропагування.

Необхідні господарські інвестиції:

1. В насінництво вики, пелюшки та підтримуючих культур.

ПРОГРАМА «ПЕЛЮШКА»

1. Сучасний стан сільськогосподарського виробництва.

Загальна економічна криза негативно вплинула на сільськогосподарське виробництво країни. Різко знизилася урожайність всіх сільськогосподарських культур. Так в абсолютній більшості господарств урожайність зернових знаходиться в межах 10-15 ц/га. Тобто на рівні, коли його виробництво є неприбутковим.

Площі вирощування не зернових культур, які відігравали вирішальну роль в плодозмінні, значно зменшились. Так, в Хмельницькій області за останні роки площі посіву цукрових буряків зменшились на 46 %, кукурудзи на 40 %, а площі посіву під зернобобовими в 2,3 рази. В той же час значно зросли площі посіву ярих зернових на 42 %. Тобто структура посівних площ зазнала деформацій, а отже втрачена можливість застосування традиційних сівозмін.

Окрім того, значне зменшення використання мінеральних і органічних добрив, хімічних міліорантів, засобів захисту та різке зменшення поголів'я худоби в сільськогосподарських підприємствах призвело практично до неможливості ефективного ведення сільськогосподарського виробництва на основі традиційних науково — рекомендованих систем землеробства. На думку автора, саме намагання більшості товаровиробників та й науковців провадити виробництво на старих засадах багатогалузевого виробництва з великим набором сільськогосподарських культур та з відновленням родючості ґрунту, шляхом використання великої кількості промислових засобів (захисту, вапнування, мінеральних добрив, та інше) і є однією з головних причин поглиблення кризи в сільському господарстві України. Такі системи в умовах ринку є економічно неспроможними, а отже необхідні системи землеробства основані на інших засадах. Одну з них ми і пропонуємо на Ваш огляд та для використання у виробництві.

На протязі 2003-2004 років ВАТ «Шепетівський цукрокомбінат» став співвласником та єдиним інвестором семи сільськогосподарських підприємств шепетівського району з площею ріллі понад 13 тис. гектарів. Створені вони були на базі 7 сільгосп підприємств, які практично збанкрутували. Економіка цих господарств характеризувалась великою заборгованістю, а тваринництво і рослинництво — повним занепадом. В останні роки їх господарювання більша частина орних земель не засівалась. При цьому понад 80% посівних площ становили зернові культури, урожайність яких знаходилась на рівні 10-15ц/га. Головною причиною, як і наслідком таких низьких урожаїв стало масове запирення полів. Подальше використання таких земель без зміни традиційної системи землеробства стало неможливим. Саме тому як альтернативу була прийнята для впровадження в господарствах ВАТ «Шепетівський цукрокомбінат» система ведення землеробства «Древлянська» в якій відновлення родючості ґрунту провадиться шляхом посіву пелюшки та вики ярої. Це дозволяє вести сільськогосподарське виробництво в умовах високої забур'яненості полів, а окрім того значно здешевити виробництво.

Згідно програми пелюшка в 2003-2005 роках в господарствах ВАТ «Шепетівський цукрокомбінат» було проведено посів пелюшки та ярої вики на площі біля 5,5 тис. гектарів, що дозволило вивести пирій та їх окультурити.

Наприклад, в 2004 та 2005 роках посів пелюшки та ярої вики було окультурено понад 900 гектарів перелогових земель, що складає 50 % орних земель, таким чином створивши найкращі умови для елітних посівів озимих та ярих зернових.

2. Загальні відомості про пелюшку.

Пелюшка (горох польовий, горох піщаний) - трав'яниста рослина з стрижневим, глибокопроникаючим в ґрунт коренем. Стебло тонке, здатне до вилягання, у штаблових форм у верхній частині потовщене, зеленого або антоціанового кольору, довжиною до 80-200 см. Листя дво-трипарне, листочки з гілочками, квіти парні в пазухах листків, червоно-фіолетові, світло-рожеві, темно-червоні.

Рослини переважно самозапилюються, проте спостерігається і перехресне запилення. Плід – прямий або шаблеподібний біб, містить 5-10 насінин, насіння круглої, овальної, гранчастої форми, сіро-зелене, світло-коричневе з вкрапленнями різного кольору. Маса тисячі зерен насіння - 80-200 грамів.

Пелюшка мало вимоглива до тепла, холодостійка. Сходи її витримують приморозки до -8°C , насіння проростає при температурі $1-2^{\circ}\text{C}$.

До ґрунтів пелюшка значно менше вимоглива, ніж горох або вика. Успішно культивується на всіх типах ґрунтів, крім солонцевих, не переносить надто перезволожених земель. Найкраще росте на суглинкових та супіщаних ґрунтах. Окрім того пелюшка, як і вика яра та жито добре ростуть на ґрунтах з підвищеною кислотністю (рН 5,5).

Пелюшка - цінна кормова культура. Зелена маса у фазі цвітіння містить значну кількість вітамінів, являється збалансованим з найважливіших елементів живлення кормом. Вона використовується на зелений корм, силос, сінаж, сіно та зерно.

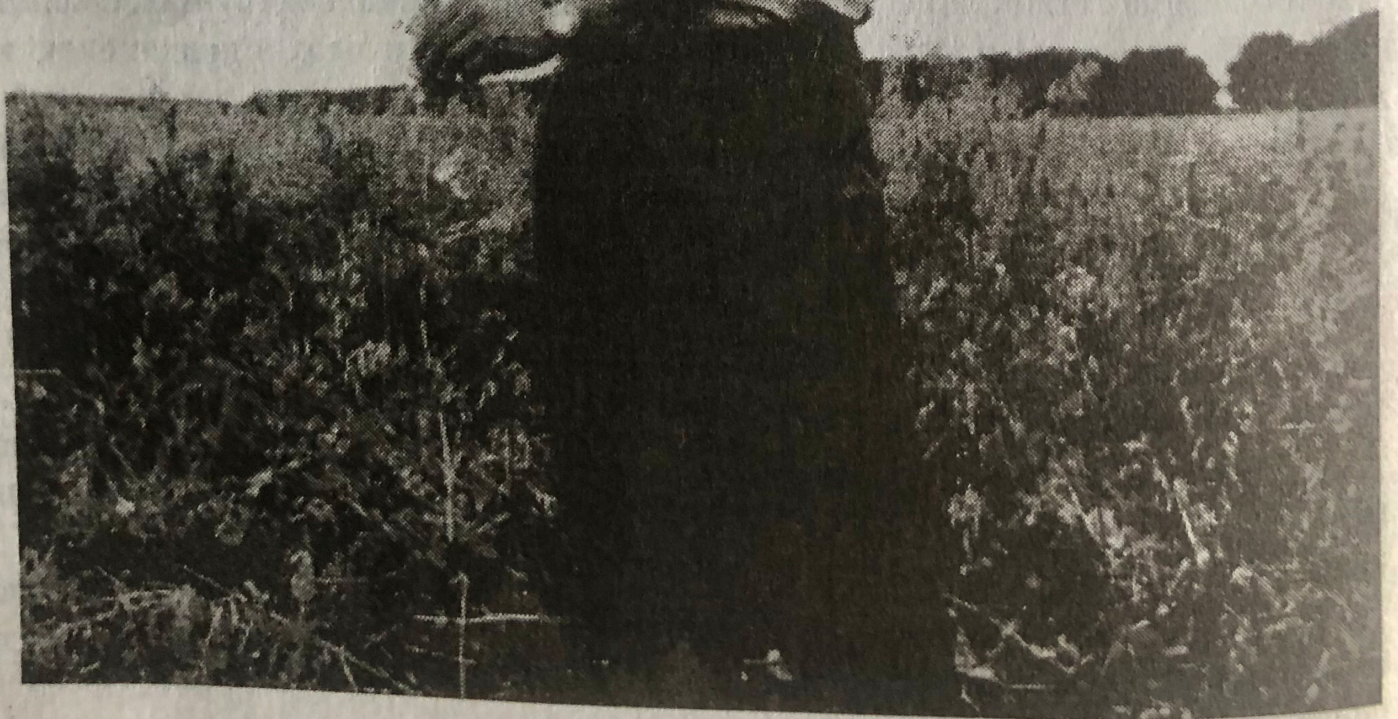
Пелюшка в суміші з пізньостиглими сортами вівса використовується на 8-12 днів довше, ніж інші сумішки зернобобових і злакових культур.

Зерно гороху польового має 23-27 % білка, 1,5-1,8 % жиру та 180-210 грам перетравного протеїну в 1 кормовій одиниці. Поживні якості зеленої маси пелюшки ідентичні поживним якостям гороху посівного.

Кращим попередником для пелюшки є просапні та зернові культури, одночасно вона є найкращим попередником під всі без винятку культури (звичайно за виключенням бобових).

Польовий горох висівається звичайним рядковим способом. В період найбільшого росту (від бутонізації до цвітіння) потребує багато вологи.

Його вирощують на зелену масу та насіння навіть в північних регіонах Європи та Азії, поскільки його вегетаційний період значно коротший, ніж у вики ярої. Період вегетації від посіву до збирання на зерно становить 70 – 110 днів. Період вегетації сортів та сортоsumішей які на даний час знаходяться в виробництві на



Звичайна висота пелюшки

Україні становить 95 - 105 днів, тому при підборі підтримуючих культур потрібно враховувати щоб період їх вегетації був аналогічним

Сорти пелюшки, які на даний час знаходяться в виробництві в Україні, потребують посіву з підтримуючими культурами. Найбільш сприйнятними є овес, гірчиця біла, ріпак ярий, ярі тритикале та пшениця період вегетації яких становить 95-105 днів і які мають високе, потужне стебло. Норма висіву пелюшки в сумішках 1,2-1,3 схожих насінин на га. та половинна норма підтримуючі культури. Глибина загортання насіння 4-7 см.. польовий горох висівається звичайним рядковим способом зерновими сівалками.

Врожайність зеленої маси складає 300-600 ц/га і зерна 20-30 ц/га. За допомогою бульбочкових бактерій пелюшка здатна накопичувати на 1 га до 60-100 кг азоту.

Сорти іноземної селекції (Польща, Німеччина) висівається без підтримуючих культур урожайність їх становить 40-50 ц/га. Збирання їх проводиться прямим комбайнуванням.

3. Актуальність вирощування пелюшки.

Необхідність широкого запровадження посівів пелюшки обумовлена цілим рядом причин. Головними з яких є необхідність відновлення родючості ґрунтів та ведення високоспеціалізованого сільськогосподарського виробництва.

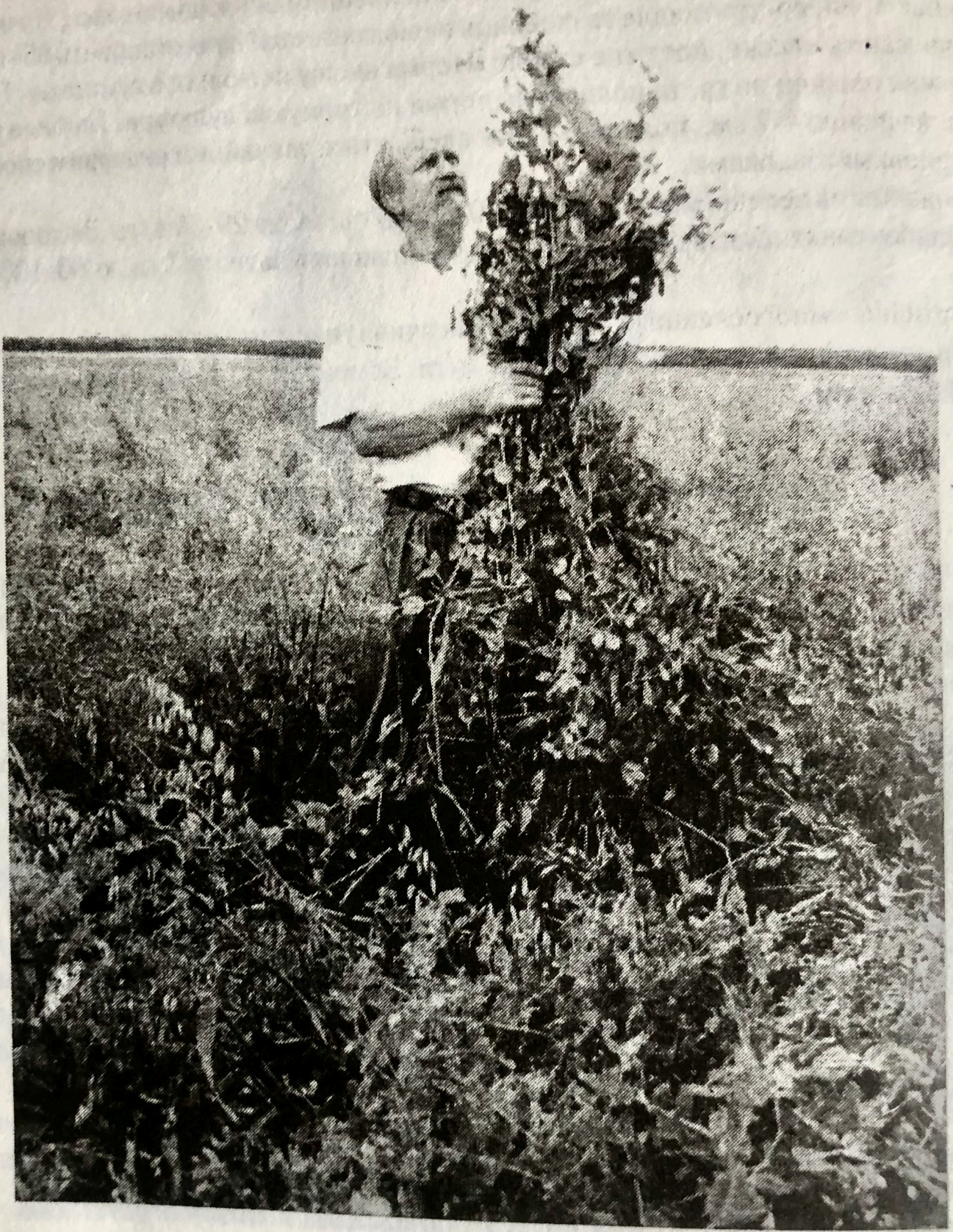
Відомо, що внесення органічних та мінеральних добрив в країні з року в рік зменшується. Тільки за останні роки внесення органічних добрив зменшено в три рази, а мінеральних — в 7 разів. На Поліссі ці показники ще нижчі, а в багатьох господарствах і навіть районах Волинської, Житомирської, Львівської та інших областей добрива взагалі не вносилися, тобто винос поживних речовин з врожаєм значно перевищує кількість їх внесення. Це небезпечне явище потребує негайного втручання для запобігання повної деградації ґрунтів.

В умовах економічної та фінансової кризи розраховувати на капіталоемкі заходи з підвищення родючості ґрунтів нереально. Виготовлення компостів, внесення органічних добрив, проведення хімічної меліорації та інших робіт потребують значних коштів, яких товаровиробники не мають. Можливості держави в наданні фінансової підтримки також обмежені.

В цих умовах найпростіший, найефективніший і найбільш швидкий шлях, тобто, а отже і найбільш реальний відновлення родючості ґрунту — це впровадження посівів гороху польового (пелюшки).

Що ми отримаємо від даного заходу ?

1. Культивування даної культури є високоефективним заходом боротьби з бур'янами, більшість з яких, навіть пирій повзучий пригнічується пелюшкою і гине.
2. Забезпечення культур сівозміни біологічним азотом, так як пелюшка повністю забезпечує себе симбіотичним азотом, а також і послідує культуру (60-80 кг азоту).
3. Біологічне рихлення ґрунту.



*20-30 ц/га зерна чи 200-300 ц/га зеленої маси без добрив
та гербіцидів гарантовано*

Роль гороху польового, як попередника майже під всі культури, ще належить по справжньому оцінити. Результати попередніх досліджень свідчать, що пелюшка як попередник в умовах Полісся є навіть кращим, ніж конюшина.

Висока цінність цієї культури і в тім, що вона невимоглива до ґрунтів і, навіть, на бідних поліських землях забезпечує високу врожайність як зеленої маси, так і зерна. Так в 2001 році урожайність пелюшки на зерно в усіх районах Житомирської області знаходилася в межах 20-27 ц/га, тоді як середня урожайність зернових в цих районах знаходилася в межах 15-20 ц/га

4. Забезпечення тваринництво високоякісними кормами, що повністю вирішує проблему забезпечення тваринництва білком. Адже, навіть в умовах Полісся, не вносячи під горох польовий мінеральних добрив, господарства збирають врожай зеленої маси 250-300 ц/га та 20-30 ц/га зерна. Поживна цінність цього корму вже наводилася вище.

4. Найближчі цілі.

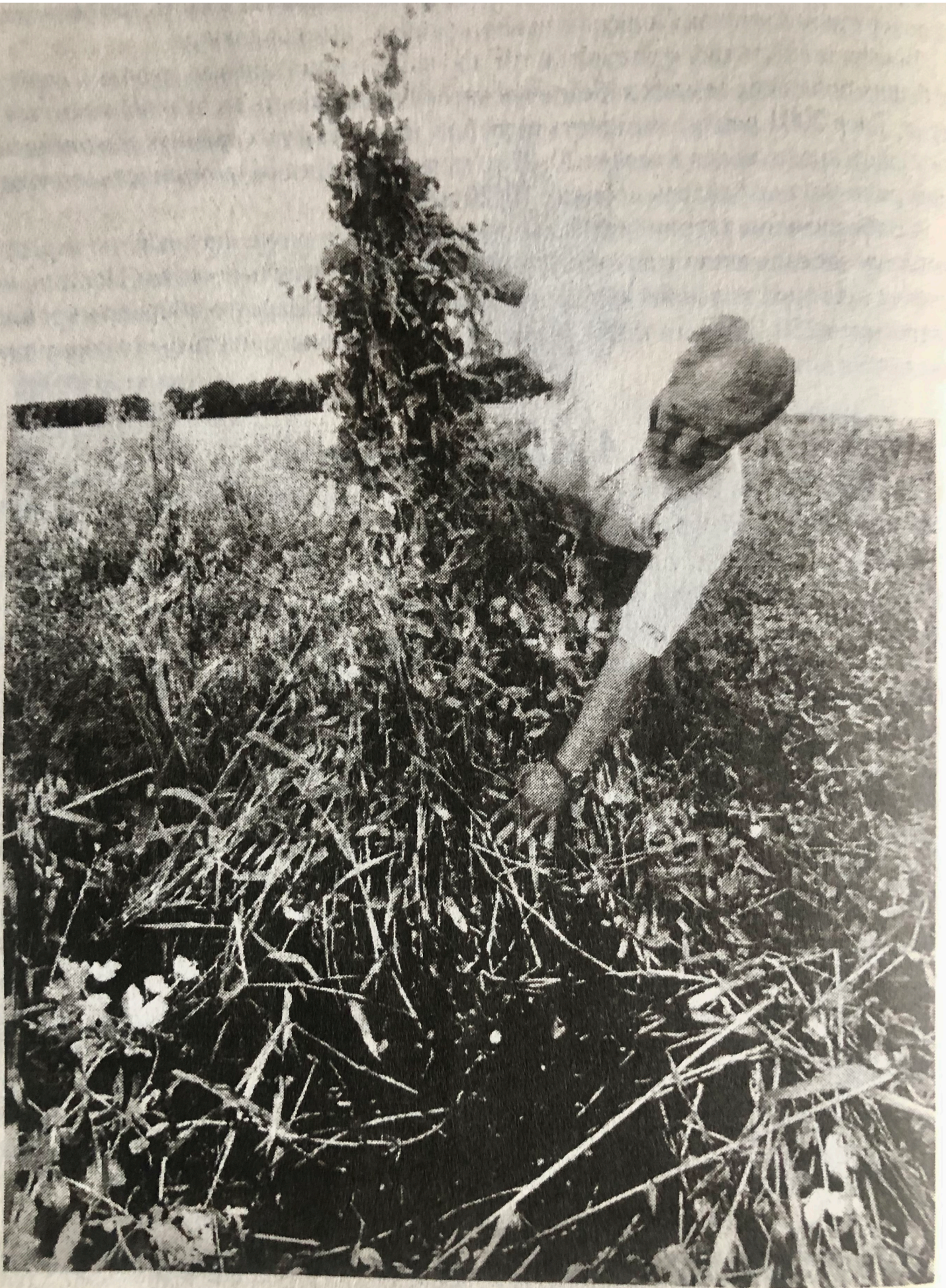
Для того, щоб впровадити посіви пелюшки на значних площах, необхідно мати високоякісне насіння цієї культури.

Як відомо, насінництво та селекція гороху польового на державному рівні не ведеться. Окремі господарства різних областей України, які культивують цю культуру, насіння отримують випадковими шляхами, не маючи даних про сортове та репродукційне його походження.

В країні на даний час зареєстровано лише два сорти пелюшки (Поліський — 1, Звягельський), але Поліський - 1 є ранньостиглий та дрібнонасінний і тому придатний для вирощування лише на зеленій корм. Тому найближчою метою по виконанню намічених заходів є ведення селекції та насінництва гороху польового (пелюшки). Першочерговим для цього є придбання вихідного насінневого матеріалу за кордоном, тобто створення колекції. Слід відмітити, що дана робота на протязі останніх років аматорським шляхом ведеться в Інституті сільського господарства Полісся та всеукраїнською асоціацією "Пелюшка". Так створено 2 сорти пелюшки ("Пелюшка 1", "Звягільська"), ведеться їх первинне насінництво. Слід відмітити, що всі ці роботи проводяться з ініціативи окремих осіб без виділення під ці роботи жодних державних ресурсів.

Тому першочерговим завданням в цій справі є створення селекційного центру по веденню селекції пелюшки та первинного насінництва з виділенням для цього державних коштів для придбання технічних засобів і оплати праці фахівців, а також для створення колекції насінневого матеріалу.

В такий спосіб вже в найближчі роки можна забезпечити виробництво високоякісним насінням господарств України.



Біологічний раундап

5. Технологія вирощування пелюшки.

Вимоги до клімату та ґрунту. Пелюшка — культура зони достатнього зволоження, тобто потребує для отримання високих врожаїв значної кількості вологи. Разом з тим, пелюшка більш посухостійка ніж вика, а тому непогано переносить короткочасні посухи. Саме з цієї причини посіви її досить добре вдаються на піщаних ґрунтах, на яких, як відомо, часто протягом вегетаційного періоду відчувається нестача ґрунтової вологи.

Пелюшка невибаглива і до нестачі тепла. Так, проростання її відбувається вже при температурі 1-2°C. Невеликі приморозки протягом декількох днів не пошкоджують її посівів.

Пелюшка надзвичайно невибаглива до ґрунтів. Посіви її добре вдаються, як на суглинкових, так і на піщаних та глинистих ґрунтах.

Розміщення в сівозміні. Пелюшка невибаглива до попередників, тому сіяти її можна після озимих, ярих зернових і просапних. В даний час найдоцільніше висівати її для окультурення земель, які знаходяться під перелогами та малопродуктивними багаторічними травами, які забур'янені пириєм повзучим.

Саме ці поля в першу чергу потребують посівів пелюшки, бо лише таким чином, без застосування дорогих хімічних засобів, можна знищити цей злісний бур'ян. Пелюшка, в свою чергу, являється кращим попередником для будь-якої іншої культури. Але найкраще використовувати цей попередник під озимі зернові та хрестоцвітні культури, оскільки пелюшка являється парозаймаючою культурою.

Обробіток ґрунту. Основний та передпосівний обробіток ґрунту під пелюшку ідентичний обробіткам ґрунту під інші ярі зернобобові культури.

Разом з тим здатність пелюшки очищати поля від бур'янів та значно поліпшувати структуру ґрунту дозволяє після її збирання широко використовувати для обробітку енергозберігаючі безполицеві знаряддя — плоскорізи, чизельні плуги та культиватори, використання яких дозволяє знизити витрати на обробіток ґрунту у виробничих умовах в 1,5-3 рази. Зокрема в колективній агрофірмі «Волинь», Новоград-Волинського району використання протиерозійних культиваторів КПЕ — 3,8 дозволило знизити витрати на обробіток ґрунту в 3,2 рази. На нашу думку, після збирання пелюшки можливий і прямий посів озимих, тобто нульовий обробіток.

Добрива. Потреба пелюшки в азоті забезпечується переважно за рахунок бульбочкових бактерій і лише незначною мірою — за рахунок ґрунту, тому вносити азотні мінеральні добрива немає необхідності.

Пелюшка, як і багато інших зернобобових культур (люпин жовтий, вика яра та інші), дуже добре відзивається на післядію добрив, а труднодоступні форми фосфатів робить легкодоступними для наступних культур.

Посів. Враховуючи те, що насіння пелюшки проростає при температурі 1-2°C, а сходи її витримують заморозки до -8°C, висівати її слід якомога раніше. Чим ґрунт легший, тим раніше повинен бути проведений посів, щоб повніше використати запаси ґрунтової вологи.

Крім того, ранні посіви дозволяють проводити збирання насіння в другій декаді

серпня, тобто до настання вересневого похолодання та дощів.

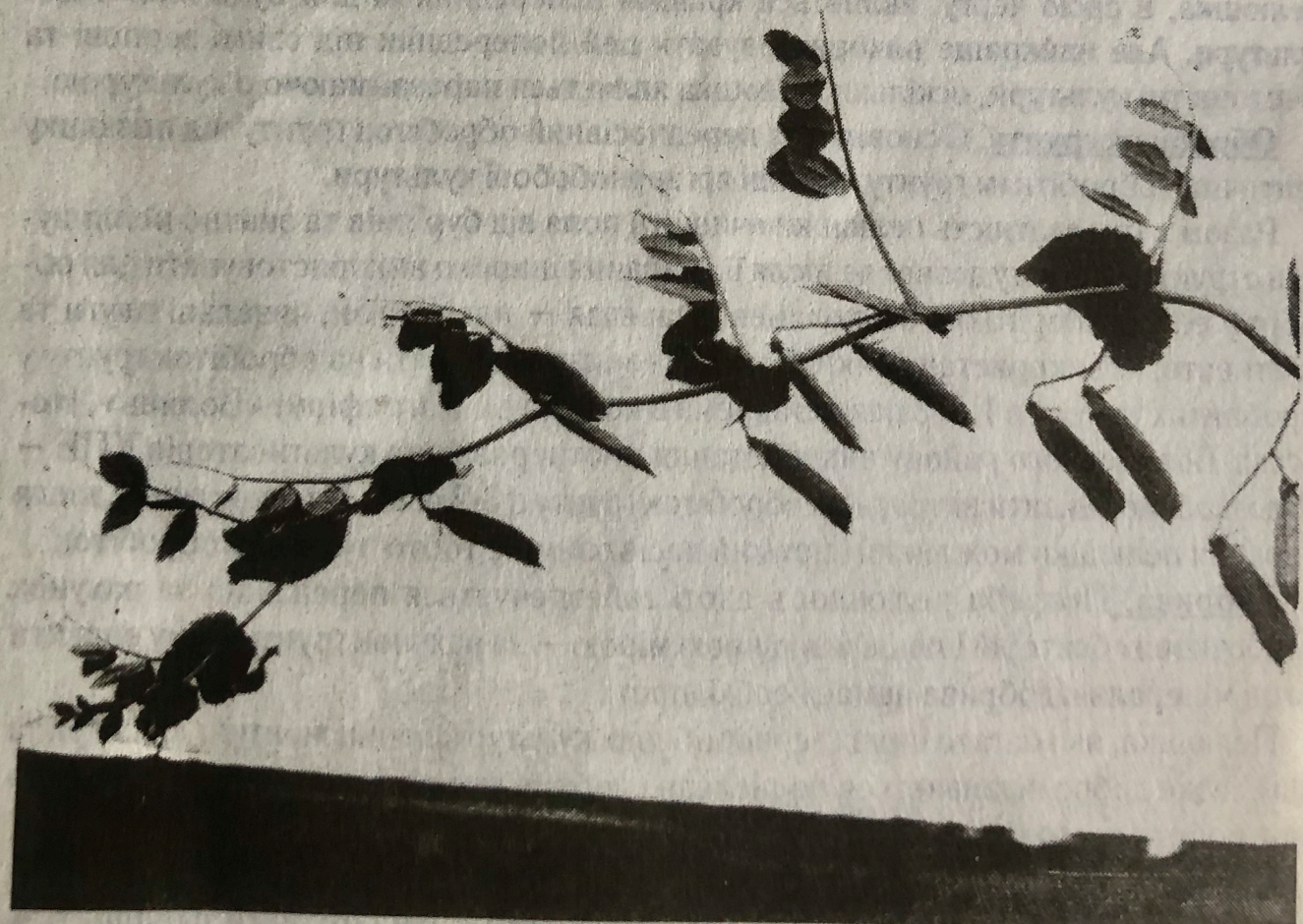
При вирощуванні на зелену масу, силос, сінаж можна висівати пелюшку в різні строки, як основну, поукісну чи пожнивну культуру залежно від потреби в зелених кормах.

В переважній більшості пелюшку як на зелений корм, так і на насіння і зерно висівають в сумішках з підтримуючою культурою: вівсом, ячменем, гірчицею, яри-ми ріпаком, житом та тритикале. Посіви проводять суцільним рядовим способом зерновими сівалками. Для бідних ґрунтів Полісся найкращі результати дають по-сіви пелюшки з високостебельним (до 180 см) сортом вівса «Чернігівський 28».

Глибина загортання насіння пелюшки 4-7 см. Сумішки висівають на глибину 5-6 см на легких ґрунтах і 3-4 см — на важких ґрунтах.

Норма висіву пелюшки 1,2-1,3 млн. насінин на гектар. В сумішках висівають на гектар 150-160 кг пелюшки та 60-80 кг вівса, ярих пшениці та тритикале.

В суміщі з гірчицею білою норма висіву пелюшки - 1,2 - 1,3 млн. насінин і 0,5 млн. — гірчиці, ріпаку.



Горох, але польовий

Догляд за посівами. Єдиним заходом по догляду, в разі потреби, є проведення обробітку в період цвітіння для боротьби з брухусом. Але слід відмітити, що пошкодження цим шкідником відмічається тільки у крупнонасінних форм і обробляти слід лише насінневі посіви. З метою боротьби з брухусом необхідної є фумігація зерна відразу ж після первинної очистки насіння.

Збирання. Найбільш специфічним і складним питанням в технології вирощування пелюшки є збирання. Зумовлено це надзвичайно великою довжиною стебла (до 2,5 м) та його схильністю до вилягання і тому потребує ряду специфічних заходів та механізмів для збирання як на насіння, так, в окремих випадках, і на сінаж.

Особливістю гороху польового на відміну від гороху посівного, є його висока стійкість до висипання, тобто він може на протязі тривалого періоду під час дозрівання не висипатися. Це дозволяє проводити збирання пелюшки на протязі тривалого часу, після повного достигання.

Інша важлива особливість пелюшки — можливість збирання прямим комбайнуванням, що обумовлено її посівом з підтримуючими культурами. Це дозволяє господарствам обходитись без бобових жниварок, а отже проводити вирощування цієї культури на значних площах.



Горох прямого комбайнування

Вика яра

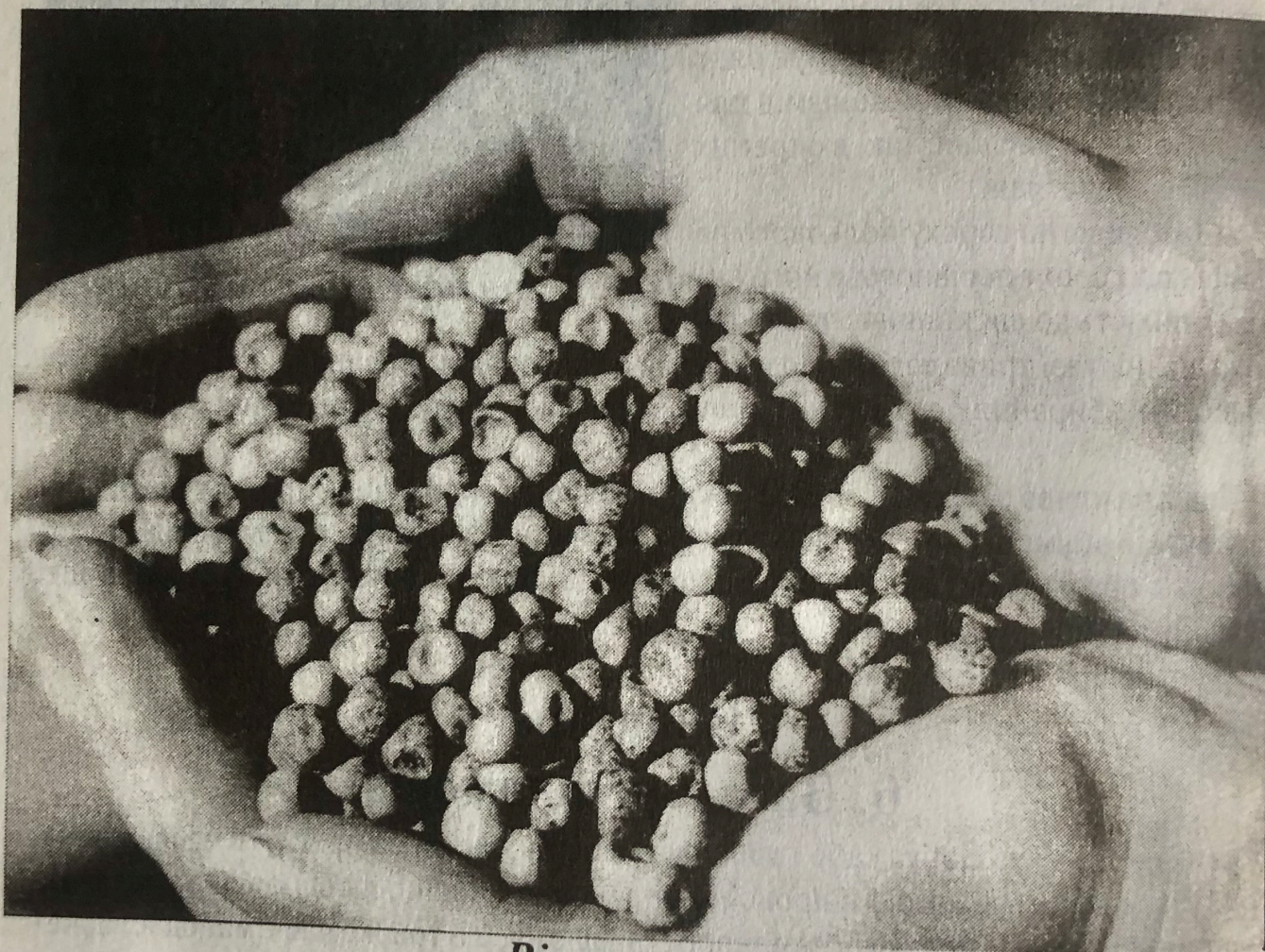
6. Загальні відомості.

Вика яра (*Vicia Sativa*) або горошок посівний, як зараз прагнуть називати цю культуру, є досить відомої і широко поширеною в Україні, як однорічна трава. Ця культура є всім, хто працює в землеробстві відома, а в той же час є малодослідженою. Так, автору невідомо жодного окремого видання в Україні про історію поширення вики ярої, її біологічних особливостей, технологій вирощування. Невідомо імені жодного дослідника, який би популяризував цю культуру, займався технологією її вирощування. В літературі можна знайти лише статті невеликої кількості авторів, які на ряду з іншими кормовими культурами досліджували і вику яру. До речі, і в Радянському союзі не вийшло жодної монографії про цю культуру. І тільки в 1991 році в Білорусії випущено книгу «Вика яровая: биология и культигинеэ».

Причина малого інтересу до вики ярої, на думку автора, в тому, що ця культура завжди вважалася однорічною травою, яка як відомо на території нашої країни на орних землях розпочала вирощуватись досить пізно (очевидно тільки в 19 столітті). Навіть в 20 столітті вика яра в структурі посівних площ в Україні займала досить мізерну частку. Причина цього, втім, що однорічні трави по ефективності уступають багаторічним. Отже, можна констатувати, що вика яра в Україні в усі часи була навіть не другорядною культурою.

7. Перспективи.

На думку автора вика яра в зоні достатнього зволоження (Полісся та Північний Лісостеп) є досить перспективною культурою при традиційному вирокристанні в сумішках на зелений корм, силос, сінаж, сілаж (монокорм), сіно. Однак ще більш заслуговує на увагу ця культура при нетрадиційному її використанні, як зернобобо-



Pisum arvense

ва на кислих ґрунтах, на бідних ґрунтах, на запірієних землях, при освоєнні перелогів. Лише вика яра на ряду з пелюшкою на відміну від гороху посівного, бобів та сої можуть вирощуватись без використання добрив та засобів захисту. А тому із зернобобових тільки ці культури в зоні достатнього зволоження можуть використовуватись при введенні біологічного чи екстенсивного землеробства. Лише ці культури за таких умов є ефективними і дозволяють отримувати в сумішках стабільний урожай в 20-40 ц/га.

8. Технологія вирощування.

Способи посіву. Традиційно вику яру в Україні вирощували і вирощують в суміші з вівсом, як при посіві на зелений корм, силос, сінаж і на насіння. Селекціонери та насінневоди дослідних установ традиційно при вирощуванні насіння використовують чистий посів, отримують урожай насіння в межах 15-25 ц/га, зіштовхуються при цьому із значними труднощами при збиранні та великими втратами.

Традиційний посів суміші з вівсом при використанні на зерно за даними виробничих досліджень автора дозволяє стабільно отримувати урожай в межах 20-40 ц/га. При цьому в структурі урожаю яр. вика в середньому становить біля 50 відсотків. Однак слід відмітити, що частка вики структури урожаю значно залежить від погодних умов: у посушливі роки її частка в порівнянні з вівсом зменшується, а в більш вологі збільшується. Можливим є посів вики із іншими підтримуючими культурами: яре тритикале, яра пшениця, гірчиця біла, гірчиця сарептська, ярий ріпак і, навіть редька олійна.

Автором в виробничих дослідженнях проводились посіви ярої вики на зерно з ярою пшеницею (сорт «Білорусько 90») та гірчицею білою. Однак всі культури в сумісних посівах виявилися не ефективними. Так, яра пшениця на бідних ґрунтах чи без використання добрив, не спроможна конкурувати з викою і пригнічується в посівах, а отже не виконує роль підтримуючої культури. Сорти ж гірчиці білої районовані в Україні мають період вегетації біля 90 днів, тоді як у вики ярої при вирощуванні її на зерно біля 120 днів, а отже до збирання відбувається осипання підтримуючої культури. Окрім того, досить часто відмічається пошкодження рослин гірчиці квіткоїдом в період цвітіння, а обробка інсектоцидом в цей період на земним способом високорослих та щільних посівів є технологічно не можливим або ж високозатратним заходом.

Перспективною підтримуючою культурою, на думку автора, при вирощуванні вики на зерно може бути яре тритикале, особливо на більш родючих ґрунтах. Однак, це судження потребує наукових досліджень та виробничої перевірки.

Вимоги до клімату і ґрунтів. Вика яра - культура зони достатнього зволоження, яка для отримання високих врожаїв потребує значної кількості вологи. Саме тому основною вимогою отримання високих і сталих врожаїв є дуже ранній її посів; як і у вівса «в грязь». При цьому вика яра невибаглива до нестачі тепла. Насіння проростає при температурі 1-2 °С, а заморозки на протязі кількох днів не пошкоджують її сходів.

Культура абсолютно невибаглива до родючості ґрунтів, тому що не тільки забезпечує себе симбіотичним азотом, але й має кореневу систему, яка сягає дво-метрої глибини і спроможна при цьому використовувати недоступні для інших культур форми фосфору та калію. Окрім того вика яра, як і пелюшка досить добре вдається на кислих ґрунтах.

Розміщення в сівозміні. Яра вика абсолютно невибаглива до попередників. Тому в даний час найдоцільніше розміщувати її посіви по найгірших попередниках, на землях, які довгий час були під перелогами, а також на полях сильно забур'янених пириєм повзучим з метою їх окультурення.

Вика є хорошим попередником для всіх культур, але найдоцільніше використовувати цей попередник як парозаймаючу культуру під посів озимих та капустяних культур.

Обробіток ґрунту. Основний та передпосівний обробіток ґрунту ідентичний обробітку під всі інші зернові культури. Слід вказати тільки на необхідність більш ретельного вирівнювання ґрунту перед посівом, так як по причині вилягання посівів вики при невірності поверхні ґрунту можливі значні втрати при збиранні. Здатність посівів вики боротися з бур'янами та покращувати структуру ґрунту дозволяє після її збирання використовувати під посіви озимих культур енергозберігаючі знаряддя обробітку ґрунту: плоскорізні, чизельні, дискові і, навіть проводити прямий посів озимих культур.

Добрива. В умовах повсякчасної нестачі фінансових ресурсів в переважній більшості сільгоспвиробників автор вказує на можливість отримання високих і сталих врожаїв вики яри, як культури, яка не тільки спроможна на 50 відсотків забезпечити себе симбіотичним азотом, але й використовувати недоступні для інших культур форми фосфора та калія.

Внесення мінеральних добрив, особливо фосфорно-калійних, під посів вики, при наявності в господарствах необхідних фінансових ресурсів є ефективним, особливо на малородючих ґрунтах.

Посів. Враховуючи холодостійкість та досить довгий період вегетації ярої вики при вирощуванні на насіння та зерно (біля 120 днів) з метою збирання врожаю до наступання вересневих дощів та похолодання, посів її необхідно проводити раніше за всі інші ярі зернові та зернової культури. Окрім того, заранній посів знижує ризики зменшення врожаю в посушливі роки.

Перед посівом проводиться змішування насіння ярої вики та вівса. Норма висіву складає 100-110 кг/га вики та 80-100 кг/га вівса. На даний час єдиним рекомендованим сортом вівса для посіву з викою ярою в Україні є високостебельний сорт Носівської дослідної станції «Чернігівський 28». Посів проводиться зерновими сівалками суцільним способом. Дуже часто необхідним є прикочування посівів.

Догляд за посівами. Практично єдиною небезпекою для посівів ярої вики є пошкодження, можливість сходів довгоносикам, що найчастіше трапляється в лісостеповій зоні. В таких випадках є необхідним обробіток посівів інсектицидами.

Збирання. Сучасні зернозбиральні комбайни, особливо якщо вони оснащені стеблепідіймачами (ліфтерами), спроможні якісно збирати полегли посіви вики та пелюшко вівсяних суміші при прямому комбайнуванні якщо, як вказувалось вище, перед посівом ґрунт був якісно вирівняний. Не менш важливо не запізнитися зі збиранням. Хоч яра вика є надзвичайно стійкою до висипання, при довгостроковій затримці зі збиранням під полеглим пологом сумішок створюється надзвичайно сприятливі умови для проростання бур'янів. Такі порослі бур'янами посіви, особливо якщо їх збирання затягується до вересня, коли наступають холодні ночі і випадають рясні роси, не встигають просихати, навіть в теплі дні. Збирання врожаю посівів в таких випадках характеризують значними втратами урожаю, а той повною неможливістю його збирання.

В разі наявності в господарствах зернобобових жниварок збирання вики і пелюшки на насіння слід проводити роздільним способом, що дозволяє стабільно утримувати насіння високої якості та уникнути ризиків втрат урожаю.

При запізненні з досяганням урожаю, що може спричинити до втрат врожаю насіння та зниження його якості, можливим є проведення десикації в фазі побуріння 2/3 бобів. Використовувати при цьому може як реглон так і раундап чи його аналоги в дозі 2-4 л/га.

9. Вика та пелюшка, як покровні культури

Дослідженням автора встановлено, що посіви вико та пелюшко-вівсяних сумішок при використанні їх на зелений корм і силос в ранні строки збирання є значно кращими покровними культурами під посів багаторічних трав, в порівнянні з традиційними (ячмінь, пшениця). Однією з переваг є те, що під пологом цих культур ґрунт не пересихає навіть посушливі роки, а отже гарантується отримання та збереження сходів багаторічних трав.

Ще більш важливою перевагою є те, що під густим пологом вики та пелюшки створюються несприятливі умови для гризунів, зокрема мишей, які дуже часто практично знищить посіви багаторічних трав, особливо таких бобових, як конюшина та люцерна. У той же час саме при традиційному підсіві трав під зернові при збиранні спостерігається великі втрати зерна, що сприяє масовому розмноженню гризунів.

10. Зернобобові – як засіб підвищення ефективності землеробства.

Відомо, що в даний час культури, які при плановій економіці були найбільш прибутковими (цукровий буряк, картопля, льон) і займали значні площі, нині є досить часто збитковими. В результаті цього з року в рік відбувається значне скорочення їх посівів. Збитковими на протязі багатьох останніх років в абсолютній більшості сільськогосподарських підприємств є і тваринництво, що зумовило зменшення поголів'я худоби, а отже і посіви кормових культур. Все це зумовило дезструктуризацію посівних площ, їх запусіння та утворення перелогів.

Єдиним ефективним джерелом постачання коштів переважної більшості господарств залишилися тільки озимі та ярі зернові, але посіви їх також зменшилися, оскільки для них не вистачає добрих попередників. Тому урожайність зернових надзвичайно низька, в межах 10-15 ц/га, що є економічно неефективним.

Отже, можна констатувати, що в даний час раніше рекомендована система землеробства є економічно неспроможною.

Одним із шляхів вирішення даної проблеми є широке використання в біологічній системі ведення землеробства "Древлянська". Суть даної системи полягає в тому, що відновлення родючості ґрунтів проводиться насиченням польових

сівозмін зернобобовими культурами (пелюшка та вика яра) в межах 30-50 % посівних площ, озимі зернові та зернобобові культури розміщуються в польових сівозмінах на 75-100 % посівних площ, при цьому вироблятиметься лише високотоварне та високорентабельне зерно жита та пшениці, а також високорентабельне, високобілкове кормове зерно таких культур, як пелюшка та вика.

Відомо, Україна не забезпечує потреби тваринництва в високобілкових добавках. Існує дефіцит білка в кормах у всіх зонах України. Отже, широким впровадженням у виробництво гороху польового і вики ярої можливо вирішити проблему дефіциту білка. Саме ці культури здатні виконати роль «української сої».

Економічна ефективність культури. Слід оцінювати економічну ефективність пелюшки і ярої вики, як пряму, так і отриману в результаті післядії її як попередника.

Економічна ефективність обумовлена отриманням без використання мінеральних добрив і гербіцидів по найгірших попередниках на бідних поліських ґрунтах 20-30 ц/га зерна вико та пелюшко-вівсяної сумішки. За таких умов врожайність ячменю, вівса не перевищуватиме 10 ц/га, що й підтверджується практичними результатами останніх років. Тобто, можна констатувати, що за таких умов продуктивність пелюшкових сумішок в 2-3 рази вища продуктивності ячменю та вівса.

Відомо, що вміст протеїну в пелюшці та виці в 2.5-3 рази вищий, ніж в ячмені та вівсі. Відповідно значно вища і його кормова цінність, а значить і вартість.

Вказане вище дає можливість стверджувати, що вирощування вико-пелюшкових сумішок на кормове зерно в умовах економічної кризи в 3-4 рази вигідніше, ніж вирощування ячменю та вівса.

Економічна ефективність після дії пелюшки. Економічна ефективність, яку отримуємо від вирощування пелюшки, як попередника, на нашу думку, ще більш значна. Адже це дозволяє без додаткових витрат вирішувати велику кількість складних проблем, які на даний час існують в землеробстві зони Полісся:

1. Без застосування гербіцидів знищувати пирій повзучий та ряд інших бур'янів. Слід сказати, що на даний час знищення пирію повзучого хімічними засобами потребує затрат в розмірі еквівалентних приблизно 40 долларам США на один гектар.

2. Зменшити потребу в азотних добривах в польових сівозмінах в 2-3 рази.

3. Знищення пирію та значне поліпшення структури ґрунту дозволить в 1,5-2 рази зменшити затрати на обробіток ґрунту під озимі культури шляхом використання безполицевих знарядь обробітку ґрунту. Найбільш ефективним при цьому є використання важких (чизельних) культиваторів. На багатьох типах поліських ґрунтів пелюшка та яра вика створює ідеальні умови для прямого посіву (нульовий обробіток) стерньовою сівалкою.

4. Більш раціонально та ефективно використовувати машино-трактор-

ний парк, завдяки насиченню сівозмін до 70-100 % зерновими та зернобобовими культурами створюється високоспеціалізоване виробництво, яке потребує обмеженого набору технічних засобів. При цьому набір машин буде використовуватись в більшому проміжку часу, оскільки строки посіву та збирання озимих зернових та зернобобових різні.

5. Створюються умови для швидкої реструктуризації посівних площ, тобто для введення у виробництво чи розширення посівів будь-яких інших культур, на які появляється попит, адже бобові сумішки є ідеальними попередниками для абсолютної більшості культур.

11. Селекція та насінництво.

Для більшості сільськогосподарських виробників та науковців культура польового гороху була і надалі залишається маловідомою та недостатньо вивченою. На Україні не велася ні селекція, ні насінництво даної культури.

Впродовж тривалого часу цим питанням займалися лише окремі ентузіасти. А тому і відсутня як сортова агротехніка, так і науково-обґрунтована технологія вирощування пелюшки на зерно в промислових масштабах.

Над цією проблемою розпочав роботу Інститут сільського господарства Полісся. Ним виведений і занесений до Реєстру сортів рослин України на 2000 рік сорт пелюшки "Поліська-1". В 2003 році районовано сорт Звягельська зернового напрямку, який забезпечує збір зерна 25-30 ц/га та 350-400 ц зеленої маси.

На базі Інституту с/г Полісся та насінницьких господарств Житомирської, Ровенської та Хмельницької областей розпочато роботу по веденню первинного і елітного насінництва.

З метою подальшої роботи по створенню сортів пелюшки зернового напрямку, які висіваються без підтримуючої культури і збирання яких є можливим шляхом прямого комбайнування, необхідним є придбання за межами України зразків насіння для закладки колекційних розсадників. Для цього необхідним є виділення значних коштів.

В той же час з превеликим задоволенням можна констатувати про хороший стан в селекції та насінництві вики ярої. Ще в радянські часи саме українські сорти цієї культури були найбільш поширеними на теренах радянського союзу. І на даний час селекція цієї культури введеться в чотирьох дослідних станціях: Білоцерківській, Полтавській, Вінницькій, Подільській. До речі всі вони розміщені в зоні Лісостепу. Сорти цих станцій близькі за зерновою продуктивністю, яка за даними сортовипробуваннями в середньому становить в чистому посіві 17-20 ц/га. Лише окремі дрібно насінні сорти, як наприклад «Подільська 2» не придатні для вирощування на зерно.

Однак і в селекції ярої вики необхідні незначні зміни. У першу чергу слід направити селекційну роботу на підвищення їх зернової продуктивності, тобто на створення сортів суто зернового напрямку, а не змішаного, як є тепер. Такі сорти повинні мати високу врожайність зерна з високим вмістом білка та низьким вмістом

антипоживних речовин. Окрім того важливим є створення сортів з різними періодами вегетацій, як більше ранніх, для посіву з ячменем, так і більш пізніх для посіву з ярим ріпаком.

12. Формування ринку

Основною проблемою на даний час є те, що в Україні зерно пелюшки і, особливо вики ярої не є товаром. Існує тільки потреба, і то обмежена, в насінні. В той же час в усіх країнах наших сусідів: Польща, Словачія, Чехія, Білорусія, країни Прибалтики зерно пелюшки добре відоме сільгоспвиробникам і широко використовується в тваринництві. В нашій же країні до цього часу навіть рекомендації по використанню зерна пелюшки і ярої вики в різних галузях тваринництва відсутні. Просто кажучи фахівцям з годівлі тварин практично не відомі в Україні такі зернобобові культури.

Автору не відомий жодний випадок придбання в Україні навіть невеликої партії зерна пелюшки, як до речі і вики ярої комбікормовим підприємством чи спеціалізованим тваринницьким підприємством для годівлі тварин. То можливо не існує такої проблеми і товару як зерно пелюшки та ярої вики? В тому то і справа, що такий товар, як зерно пелюшки і вики, в Україні існує. Існує на протязі 5-6 років в досить значних кількостях, з того часу як в окремих районах Полісся і Лісостепу розпочали вирощувати всі культури на зерно на досить значних площах. Всі роки зерно вики було досить дефіцитною продукцією так як велика кількість перекупщиків скуповували всі зернобобові культури по 150-200 доларів за тону з метою їх в країну експорту Західної та Східної Європи. Так, наприклад в 2002 році Агрофірма «Брусилівська» відправила через посередницьку фірму в Австрію 7 вагонів зерна вики та пелюшки. Автору відомі прямі поставки в Італію, Турцію, Німеччину, але найчастіше фірми — перекупщики експортують всі культури в Польщу та Словаччину, звідки вже проходить реекспорт в країни Західної Європи.

Відомо, що ніколи раніше ні наукові установи, ні сільськогосподарські виробники не культивували яру вику, а тим паче пелюшку, як зернобобові культури, а лише як однорічні прави. В країнах Західної та Східної Європи: Німеччина, Польща, Чехія, Словачія, країни Прибалтики зерно пелюшки дуже добре відоме і широко використане в тваринництві. І справді, чому не використовувати дешевий екологічно чистий високобілковий корм (25 відсотків протеїну).

Зерно вики ярої використовувалось в Україні в тваринництві, як відходи в насівництві. А так, як насіневі посіви вики ярої займали дуже малі площі (не більше 10-20 гектарів), то і кількість відходів була мізерна, яка невидимо «розчинялася» в загальній масі кормів.

В країнах Західної Європи вже давно відмовилися від вирощування ярої вики по ряду причин. Основною з них була інтенсифікація землеробства. Та все ж в цих країнах всі хто виробляє комбікорма дуже добре знають про високу цінність зерна вики ярої, до речі, як і озимої. Тому що саме зерна ярої вики виготовляються в Європі корма для кімнатних птахів, які потім експортуються в усі країни світу, в тому числі і в Україну. І не дивно, бо що може бути кращим кормом за екологічне

чисте (всім відомо, що ніколи при вирощуванні цієї культури не використовуються хімічні засоби захисту та мінеральні добрива) та високобілкове (30 відсотків) зерно. До речі, в новітній українській довідковій літературі показники поживності зерна вики ярої, як і пелюшки, відсутні, очевидно тому, що наукові дослідження по годівлі з використанням в складі комбікормів зерна цих культур раніше не проводились.

В зв'язку зі значним розширенням в останні роки площ посіву ярої вики та пелюшки в окремих районах Полісся і Лісостепу окремі науково дослідні установи розпочали дослідження по вирощуванні та використанню зерна цих культур. Так, пелюшка як кормова культура вивчається вже на протязі кількох років в інституті сільського господарства Полісся УААН (м. Житомир). Зокрема їхніми дослідженнями встановлено, що зерно пелюшки практично рівноцінне по поживним якостям гороху посівному і містить в одному кілограмі 1,3-1,4 кормових одиниць, біля 25 % сирого протеїну і біля 18-20 % переваримого.

Автору відомий лише один випадок дослідження поживних якостей вики ярої, який був проведений декілька років тому професором Куликом М. Ф. (Вінницький інститут кормів). За його даними при відгодівлі ВРХ зерно вики по ефективності не поступається, а навіть і перевищує за ефективністю сою. Але ж відомо, що собівартість сої вирощуваної в Україні чи вартість закупленої за рубежом не менш, як в два рази вища за собівартість зерна ярої вики.

Автору зовсім не відомі приклади використання в Україні зерна пелюшки і вики ні в виробництві, ні навіть в наукових дослідженнях в галузі птахівництва. А саме для цих цілей закупають в Україні наші сусіди із Польщі, Словачії, Чехії.

Чи можуть вика яра та пелюшка бути конкурентноздатними зернобобовими культурами на світовому ринку. Абсолютно! По-перше, при введенні екстенсивного та малоінтенсивного землеробства (яке на думку автора має перспективи в Україні) на малородючих ґрунтах, чи при нестачі господарств обігових коштів. По-друге, при перевиробництві, бо саме під цими культурами землі, як говорять, відпочивають. І найперспективнішим напрямком цих культур є їх використання в біологічному землеробстві, тому що в умовах України, на думку автора в зоні достатнього зволоження лише вику яру та пелюшку можливо вирощувати на зерно без використання засобів захисту та мінеральних добрив, попліпшуючи при цьому родючість ґрунту. Окрім того лише ці культури, серед зернобобових, спроможні ефективно боротися з бур'янами і бути найкращими попередниками для всіх сільсько-господарських культур.

13. Ресурсне забезпечення виробництва насінням пелюшки.

Прискорене розширення посівів пелюшки на регіональному рівні потребує вирішення в короткий строк ряду питань. Першочерговим є надання державою економічної підтримки в створенні структурних підрозділів насінництва пелюшки та матеріальної бази її виробництва. Тому на нашу думку необхідним є:

1. Вирішити з УААН питання про створення селекційних центрів.
2. Створити науково-виробничий підрозділ для виробництва елітного насіння, розробки та вдосконалення технологій широкомасштабного вирощування пелюшки в зоні Полісся та Лісостепу.
3. Надати допомогу у створенні відповідної матеріальної бази для виробництва насіння пелюшки.
4. Виділення коштів для придбання насіння пелюшки та інших засобів за межами держави.

14. Пелюшка і вика яра в біологічному землеробстві.

Такі біологічні особливості пелюшки та ярої вики, як:

- невибагливість до родючості ґрунтів;
- здатність ефективно боротися з бур'янами;
- висока симбіотична активність;
- здатність використовувати важкодоступні форми фосфору та калію;
- висока стійкість до пошкодження хворобами та шкідниками;
- досить висока продуктивність без використання добрив та хімічних засобів;
- можливість використання, як на зелений корм так і на зерно

роблять ці культури незаміними при введенні біологічного землеробства. Більш того, на думку автора, в зоні достатнього зволоження лише пелюшка та яра вика при веденні біологічного землеробства є єдино можливими зернобобовими культурами.

Із зернових культур, за дослідженнями автора, в біологічному землеробстві найкращі перспективи мають такі культури, як озиме жито і тритикале, овес, як культури які:

- невибагливі до родючості ґрунтів;
- стійкі до пошкодження хворобами і шкідниками;
- здатні боротися з бур'янами;
- отримувати без застосування хімічних засобів високі і сталі урожаї, як зерна так і зеленої маси.

Саме використання вказаних вище зернових і зернобобових культур в біологічному землеробстві дозволяє утримувати стабільні урожії зерна в 20-30 ц/га та зеленої маси 150-250 ц/га без використання хімічних засобів. Поєднання вище вказаних культур дозволяє на бідних ґрунтах створювати сівозміни ефективні при веденні біологічного землеробства. Окремі з них автором випробувані в багатьох сільгосп підприємствах в екстенсивному землеробстві:

1. Зернова.

1. Пелюшка з вівсом на зерно.
2. Озиме жито.
3. Вика з вівсом на зерно.
4. Озиме тритикале.

II. Зерно-трав'яна.

1. Пелюшко та вико-вівсяні сумішки на силос і сінаж.
2. Озиме жито.

III. Травопільна.

1. Пелюшко та вико-вівсяні сумішки на з/к і силос з підсівом конюшини.
2. Конюшина.
3. Озиме жито.

Всі три проведенні вище сівозміни впроваджені і широко використовуються в багатьох господарствах Новоград-Волинського району Житомирської області (зона Полісся). До речі в господарстві ТОВ «Оберіг» с. Броники цього району впроваджено всі три вище вказані сівозміни. Це дозволило господарству в останні три роки повністю відмовитись від використання в землеробстві гербіцидів, протравників та інших хімічних засобів захисту рослин. Це дозволило господарству практично без використання мінеральних добрив (вносяться лише азотні добрива під озимі та багаторічні трави в дозі біля 30 кг га), стабільно отримувати урожаї зернових не нище 23 ц/га. В 2004 році урожай озимих зернових на круг становив 33 ц/га і це на бідних дерново-підзолистих супіщаних ґрунтах з 30 балами родючості. Це, а також отримання високих і стабільних урожаїв зеленої маси бобових культур (вики, пелюшки, конюшини, дозволило господарству повністю забезпечувати дешевими кормами стадо корів в 350 голів з продуктивністю понад 3000 л в рік, щорічно нарощуючи надій. Така система землеробства, яка є майже біологічною (необхідне лише виключення внесення азотних добрив) дозволяє господарству рентабельно працювати та стабільно розвиватись.

Новоград-Волинський 1998 рік, Шепетівка 2005 рік.

До відома зацікавлених у впровадженні системи ведення землеробства «Древлянська» та програми «Пелюшка» чи окремих їх елементів звертатися у ВАТ «Шепетівський цукрокомбінат» за телефонами (03840) 4-10-44; 5-15-93

м. Шепетівка
Хмельницької обл.
Старокостянтинівське шосе, 31.