

## ЕКОЛОГІЧНІ І ЛІСІВНИЧІ АСПЕКТИ ОСВОЄННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ, ЯКІ ВИКЛЮЧЕНІ З СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ОБІГУ

*Васенков Г. І., к.с.-г.н.*

*Постановка проблеми та аналіз останніх результатів досліджень.* Нині в Україні важливим питанням залишається забезпечення раціонального використання території, розширеного відтворення та збереження продуктивності і якості земель, екологічної стабілізації ландшафтів через встановлення збалансованого співвідношення природних і антропогенно змінених площ та збереження біологічного й ландшафтного різноманіття.

На даний час гостро постає проблема виконання загальнодержавних програм які спрямовані на збереження екологічної рівноваги на всій території України. Для цього площа лісів має бути збільшена на 2–2,5 млн. гектарів.

В Україні нараховується близько 5 млн га земель, малоприсадибних для ефективного

використання в сільському господарстві. Приблизно 2 млн га з них потребують заліснення вже у найближчі роки [1]. Звідси постає питання про можливість використання агроландшафтів які заліснюються природним шляхом. В Житомирській області за даними служби земельного кадастру станом на 01.01.2009 року землі які вже заліснились природнім шляхом становлять 45238,9 га., а землі які можуть бути передані під заліснення становлять лише 15451,5 га.

Незалежно від причин залишення освоєних земель майже в усіх випадках, на думку А.І. Уткина та ін. [2-3] , відбувається поселення лісової рослинності навіть в місцях тривалого аграрного використання земель.

Природне заліснення у своїй більшості відбувається малоцінними деревними породами. При цьому утворюються низькопродуктивні насадження які не відповідають екологічним вимогам.

Більшість літературних джерел по проблемі заліснення сільськогосподарських угідь в Україні , присвячені вивченню стану і продуктивності лісових насаджень на староорних землях[4 - 6 та ін. ].засвідчив, що у більшості наукових робіт представлено переважно загальні системи лісовирощування.

Заліснення низькопродуктивних земель компенсує скорочення сільськогосподарських площ покращенням екологічної ситуації, підвищенням продуктивності прилеглих угідь.

#### ***Мета, об'єкти, і методи проведення досліджень.***

Мета роботи – вивчення екологічного стану і процесу само заліснення земель, виключених з сільськогосподарського використання в Центральному Поліссі України.

У зв'язку з поставленою метою завдання дослідження включали:

1. Аналіз ґрунтових умов колишніх сільськогосподарських угідь.
2. Аналіз кількісних і якісних показників наявного самосіву деревних порід.
3. Лісівничу оцінку використання виключених з сільськогосподарського обороту земель .

Нами використовувалися лісівничі і таксаційні – для закладки пробних площ і визначення параметричних показників лісових насаджень у процесі їх росту і розвитку; агрохімічні – для визначення фізико-хімічних властивостей ґрунту; методи математичної статистики – для обробки експериментальних даних.

В якості пробних площ(ПП) підбиралися ділянки сільськогосподарських угідь, які раніше використовувалися як сінокоси і рілля. Вибрані ділянки характеризувалися різною давністю виключення з сільськогосподарського обороту. В якості меж були прийняті контури сільськогосподарських угідь.

Ґрунти вивчалися по ґрунтовим розрізами, з описом генетичних горизонтів за загальноприйнятою методикою .

Для визначення якісних і кількісних показників підросту на всіх пробних площах закладались облікові площадки розміром 4 м<sup>2</sup> (2х2 м). Облікові площадки розташовували через рівну відстань уздовж візирів, розташованих паралельно на відстані 10, 20, 30, 40, 50 м від стін лісу.

Облік підросту проводився з підрозділом по породах, групах висот, життєздатності.

Для насаджень, що прилягають до пробних площ, визначалися середній діаметр, середня висота, вік, повнота і склад. Для визначення середньої висоти вимірювали висоти у 15-20 дерев кожної деревної породи. Відбір дерев проводився за принципом ступеневої представництва

***Результати досліджень та їх обговорення.*** Агроландшафти за останні 20 років зазнали суттєвих змін. Вони обмежено, або повністю не застосовуються в активному сільськогосподарському обороті, особливо гостро це відноситься до ріллі.

Зміни агроєкологічного стану сільськогосподарських угідь з погляду їх використання відбулись і продовжують відбуватися у двох напрямках: задерніння

багаторічною трав'яною рослинністю (з появою нових неокультурених видів: Золотушник Канадський (*Solidago canadensis L.*), Морква Дика (*Daucus Carota L.*)) і заростання дерево-чагарниковою рослинністю (переважно м'яколистими породами у вигляді куртин).

Після припинення агротехнічного та агроеліоративного впливу на ґрунт (обробіток та інші технологічні заходи вирощування сільськогосподарських культур, регулювання водного режиму, внесення добрив і меліорантів ) нами відмічено зміни його властивостей різного характеру: незворотні (глибокі) і зміни, які мають зворотній характер.

Зміни деяких властивостей ґрунтів ілюструється даними таблиці 1 на прикладі дерново-підзолистого супіщаного слабооглеєного, який до використання був під ріллею.

В ґрунтовому покриві сільськогосподарських угідь домінують дерново-підзолисті, дернові автоморфні та різного ступеня гідроморфності ґрунти. Для них характерні особливості: легкий гранулометричний склад; кислотний генезис з низькою рН буферною здатністю; бідність органо-мінерального колоїдного комплексу, висока плямистість в просторовому розподілі; мала забезпеченість біогенними елементами.

Враховавши теоретичні і експериментальні дослідження останніх десяти років пропонується система показників оцінки агроекологічного стану мінеральних ґрунтів сільськогосподарських угідь які не використовуються за цільовим призначенням.

Таблиця 1.

### Характеристика деяких властивостей ґрунту

Місце та рік відбору зразків	Показники (середнє значення/коефіцієнт мінливості)			
	pH <sub>KCl</sub>	Об'ємна маса, г/см <sup>3</sup>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг ґрунту	K <sub>2</sub> O, мг/кг ґрунту
Ємільчинський район				
1991 р.	5,2/16,3	1,26/47,0	121/24,0	83/36,5
2011 р.	4,4/31,2	1,34/9,3	177/21,0	119/21,4
Народицький район				
1992 р.	5,0/8,5	1,21/54,2	154/43,1	95/47,4
2011 р.	5,6/24,0	1,38/13,8	188/26,5	134/19,3

В залежності від ступеня стійкості проявлення змін стану ґрунтів (мінливості в часі) і у відповідності періодичності їх оцінки, показники повинні складатися з трьох груп.

Перша група показників повинна відображувати ранню діагностику змін. Це показники агроекологічного стану: вид та характер використання, проективне покриття рослинністю та характер розвитку кореневих систем, рівень ґрунтових вод, ущільнення і кислотного режиму ґрунту та ін.

Друга група показників характеризує більш стійкі зміни властивостей ґрунту: потужність гумусо-акумулятивного, елювіального та ілювіального горизонтів, вміст і склад гумусу, водопроникність, структурність.

Третя група включає показники стійкості глибинних (можливо, незворотних) змін: запаси гумусу і його фракційний склад, гранулометричний склад (особливо вміст тонкодисперсних фракцій) морфологія активного шару та ін.

Колишні сільськогосподарські угіддя мають істотні відмінності за умовами лісоутворюючого процесу. Сюди можна віднести розмір ПП, як наслідок цього, відмінність у віддаленості від стіни лісу, давність відчуження ділянок, склад прилеглих деревостанів, екологічні умови (в першу чергу ґрунтові) умови, характер розвитку трав'янистої рослинності та інші чинники. Підтвердженням є середні таксаційні характеристики молодняків, що формуються, які істотно відрізняються в межах обстежених ПП.

В обстежених нами насадженнях природного насінневого походження за складом переважають чисті березняки. Соснові насадження сформувались лише на територіях, поблизу яких немає материнських березових насаджень. На сирих і мокрих типах умов місцезростання формуються чорновільхові лісостани. (табл. 2).

## Характеристика насаджень природного поновлення

№ п/п	Склад насаджень	Вік, років	ТУМ	Таксаційні показники						
				Клас бонітету	Повнота	Елемент лісу	Висота, м	Діаметр, см	Сума площ перерізу, м <sup>2</sup>	Запас, м <sup>3</sup> /га
2	10Сз	6	В2	1	0,72	Сосна	2,4	3,3	3,67	7,4
3	10Бп	9	В2	2	0,72	Береза	5,2	2,6	4,85	16,8
7	10Сз	19	В2	1	0,64	Сосна	8,9	7,0	16,24	85,2
9	10Сз	10	В2	1	0,66	Сосна	4,2	4,2	6,78	20,4
17	10Бп	25	В2	1	0,78	Береза	12,2	8,0	16,22	102,4
18	10Бп	13	В2	1	0,63	Береза	6,3	3,3	8,01	41,9
20	10Бп	9	В2	1	0,74	Береза	4,5	2,3	6,04	21,3
21	10Сз	9	В2	1	0,67	Сосна	3,9	3,8	6,16	13,6
32	10Бп	8	В2	1а	0,68	Береза	5,5	3,2	5,32	21,3
35	10Влч	13	С4	2	0,77	Вільха	8,5	6,7	9,44	42,7
39	10Бп	14	В2	1	0,79	Береза	7,7	4,1	10,78	50,1
41	10Сз	7	В2	3	0,79	Сосна	2,5	2,8	2,60	5,9

Відмітною особливістю засівання деревно-чагарникової рослинності на колишній ріллі та сінокосах є те, що єдиним джерелом насіння є стіни лісу, що примикають до цих угідь. Склад деревостанів і розташування їх відносно напрямку переважаючих вітрів є основними чинниками, що визначають інтенсивність поселення деревних порід, що поширюються, шляхом на безлісних просторах. Особливо чітко ця закономірність проявляється у деревних порід, що мають значну масу насіння при високій швидкості парашування.

Помітно впливає на самозаліснення стіна материнського насадження. Насіння берези повислої поширюється на більшу відстань, кількість її рослин на одиниці площі перевищує кількість природного поновлення сосни. На більшій відстані кількість самосіву сосни різко зменшується і дорівнює 0,4-1 тис. шт./га, на відміну від берези, яка на відрізку 100-160 м становить 1,2-3,7 тис. шт./га, а більшій 160 м — 0,1-1,2 тис. шт./га. Самосів сосни поширюється на відстань до 200 м, а берези — до 300 м від стіни лісу (рис.1). Значною мірою це пов'язано з тим, що дерева сосни звичайної, розташовані на вільному місці ( на узліссі), починають плодоносити з 8-10.

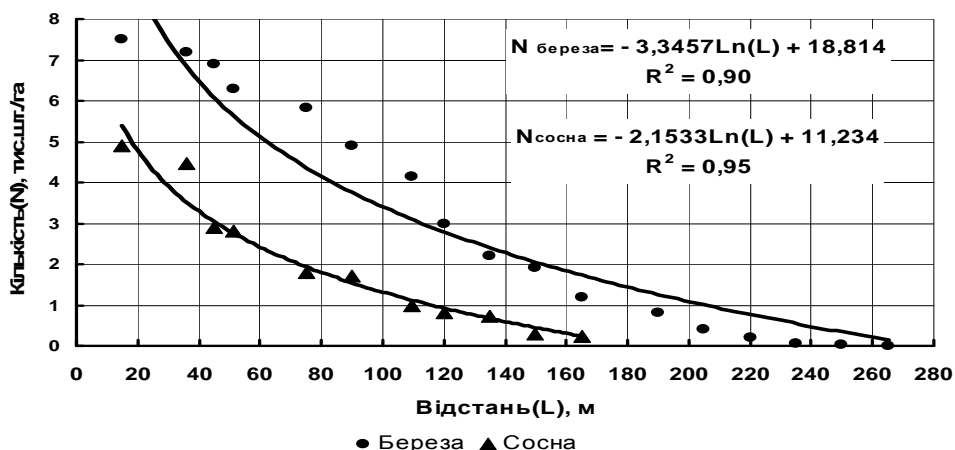


Рис 1. Залежність кількості підросту сосни від відстані до стіни лісу

### Висновки:

1. В умовах Центрального Полісся України на колишніх сільськогосподарських угіддях що вийшли з використання, переважаючою породою у

складі підросту є сосна звичайна та береза повисла.

2. Виявлення і щільність підросту, що оселився на сільськогосподарських угіддях, знижується при збільшенні площі ділянки.

3. Розташування сільськогосподарських угідь з підвітряного боку до соснових деревостанів є основним чинником, що визначає домінування цієї породи у складі самосіву що заростає.

5. Характер зв'язку щільності і виявлення підросту деревних порід на колишніх сільськогосподарських угіддях визначає факт збільшення показника виявлення із зростанням варіювання щільності підросту.

6. Підріст берези розподілений по площі колишніх сільськогосподарських угідь менш рівномірно, чим підріст сосни, і росте найчастіше у вигляді груп від декількох одиниць до декількох десятків екземплярів в групі. Кількісні і якісні показники підросту на колишніх сільськогосподарських угіддях свідчать про формування в майбутньому високостовбурних соснових, березових і змішаних сосново-березових насаджень можливе без проведення заходів по штучному лісовідновленню.

### ***Використані джерела інформації***

1. Державна програма "Ліси України" на 2002-2015р: станом на 29 квіт. 2002 р./ Верховна рада України. - Офіц. вид. - К. : Парлам. вид-во, 2002. - 32 с.

2. Уткин, А.И. О наступлении лесной растительности на сельскохозяйственные земли в Верхнем Поволжье / А.И. Уткин, Т.А. Гульбе, Я.И. Гульбе, Л.С. Ермолова // Лесоведение. - 2002. - № 3. - 44-52

3. Уткин, А.И. «Лесообразовательный процесс» — концепция российского лесоведения / А.И. Уткин // Лесоведение. - 1999. - № 3. - 13-23.

4. Ониськів М. І. До питання заліснення бідних піщаних земель Полісся / М. І. Ониськів, М. В. Сбитна, Т. Р. Сандул // Науковий вісник НАУ. - К., 2003. - Вип. 61. - С. 54-61.

5. Генсірук С. А. Ліси України. — Львів: Вид-во Укр. держ. лісотех. ун-ту, 2002. — 496 с.

6. Вакулюк П.Г. Нариси з історії лісів України. – Фастів: Поліфаст, 2000- 624 с.