

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
Національний лісотехнічний університет України

ОСПОВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ

УДК 630*2:582.711.714.004.14 (477.46)

**ЛІСІВНИЧІ ОСОБЛИВОСТІ ГЛОДУ ОДНОМАТОЧКОВОГО
(*CRATAEGUS MONOGYNA* JACQ.) ТА ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО В
УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

06.03.03 – лісознавство і лісівництво

**Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата сільськогосподарських наук**

Львів – 2014

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва України Міністерства аграрної політики та продовольства України

Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук, професор
Леонтяк Григорій Прокопович
Національний природний парк «Кармелюкове Поділля» Міністерства екології та природних ресурсів України, заступник директора з наукової роботи

Офіційні опоненти: доктор сільськогосподарських наук, професор
Краснов Володимир Павлович,
Житомирський державний технологічний університет Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри екології

доктор сільськогосподарських наук, професор
Рибак Василь Оксентійович,
Національний університет біоресурсів і природокористування України Міністерства освіти і науки України, професор кафедри технології лісгосподарського виробництва

Захист відбудеться «12» вересня 2014 року о 10.00 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.072.02 в Національному лісотехнічному університеті України за адресою: 79057, м. Львів, вул. Ген. Чупринки, 103, зал засідань.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного лісотехнічного університету України за адресою: 79057, м. Львів, вул. Ген. Чупринки, 101.

Автореферат розіслано «___» серпня 2014 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



В.Г. Мазепа

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Глід одноматочковий є невід'ємним компонентом лісових насаджень Правобережного Лісостепу України. Лісові насадження відіграють велике значення у народному господарстві: виступають джерелом отримання деревної та недеревної продукції, регулюють клімат і водний режим значних територій, запобігають повітряній і водній ерозії, є місцем життя диких тварин і відпочинку населення.

Глід одноматочковий (*Crataegus monogyna* Jacq.) – цінний дикорослий плодовий кущ або невелике дерево, що зустрічається на узліссях, у складі підліска розріджених і низькоповнотних насаджень Правобережного Лісостепу України. Він сприятливо впливає на ріст і розвиток головних лісотвірних порід, є медоносом. Велику цінність мають плоди, квіти, кора для використання у фармакологічній і харчовій промисловості. Через невибагливість до ґрунту, морозо- та посухостійкість глід одноматочковий широко використовується в озелененні.

Вивчення біологічних, лісівничо-екологічних та господарських властивостей глоду одноматочкового, що зростає у лісових насадженнях Правобережного Лісостепу України, є актуальним.

Важливість досліджуваного питання підтверджується низкою постанов, прийнятих Кабінетом Міністрів України і Державним агентством лісових ресурсів України, що передбачають збільшення лісистості території, нарощування ресурсного та екологічного потенціалу лісів, збереження біологічного різноманіття лісових екосистем, ефективного використання лісових ресурсів в умовах ринкових відносин.

Питанню вивчення біологічних та екологічних особливостей роду Глід присвячені роботи дослідників: Є.З. Бобореко (1974), Т.В. Карпачевої (2003), Ю.А. Кокоби (2005), В.М. Косиха (1964), Г.П. Леонтьяка (2003), М.А. Ліхитченко (2004), Л.О. Меженської, В.М. Меженського (2013), Г.Г. Матіашвілі (1972), В.П. Петрової (1987), В.Л. Рубіс (2004), О.П. Сержука (2008), Н.М. Соловйової, Н.В. Котелової (1986), Є.Р. Циновкіса (1971) та ін. Однак не з'ясованим і не розкритим залишається питання ролі глоду одноматочкового у складі лісових біоценозів Правобережного Лісостепу України.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконувалася на кафедрі садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва (2006–2012 рр.) у рамках науково-дослідної теми «Оптиміальне використання природного і ресурсного потенціалу агроєкосистем Правобережного Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0101U004495).

Мета і завдання дослідження. Мета роботи – виявити властивості глоду одноматочкового як компонента біоценозу, особливості розмноження і вирощування та обґрунтувати введення його в лісові насадження різного призначення. Відповідно до мети дослідження поставлено такі завдання:

- вивчити поширення глоду одноматочкового у насадженнях залежно від умов зростання та господарської діяльності людини;

- вивчити біологічні та екологічні властивості глоду одноматочкового;
- вивчити взаємодію глоду одноматочкового з головними деревними породами;
- виявити вплив глоду одноматочкового на інтенсивність розкладу органічного опаду дуба;
- з'ясувати вплив глоду одноматочкового і дуба звичайного на щільність заселення ґрунтових безхребетних тварин, інтенсивність розвитку мікроорганізмів у ризосфері цих порід;
- визначити вплив глоду одноматочкового на мікроклімат насаджень і ґрунт;
- вивчити нектаропродуктивність;
- окреслити перспективи використання глоду одноматочкового у лісових насадженнях регіону.

Об'єкт дослідження – лісові насадження Правобережного Лісостепу України з участю глоду одноматочкового (*Crataegus monogyna* Jacq.).

Предмет дослідження – лісівничі особливості глоду одноматочкового та перспективи його використання у Правобережному Лісостепу України.

Методи дослідження – лісівничо-таксаційні (при закладанні пробних площ для оцінки біоекологічних особливостей, оцінки плодоношення, продуктивності та особливостей природного поновлення), типологічні та ґрунтознавчі (встановлення типу лісорослинних умов, типу лісу, типу ґрунту), польові, лабораторні, експедиційні, математично-статистичні (опрацювання отриманих експериментальних даних).

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше в умовах Правобережного Лісостепу України:

- вивчено відношення глоду одноматочкового до екологічних факторів та встановлено межі його поширення на території дослідного регіону, особливості проходження фенологічних фаз та плодоношення залежно від умов росту;
- досліджено будову кореневої системи глоду одноматочкового різного походження та вивчено особливості її поширення у різних екологічних умовах. Встановлено, що основна маса (60–70 %) фізіологічно активних коренів глоду одноматочкового розміщена на глибині до 40 см, а коренева система не впливає на поширення коренів дуба та ясеня;
- досліджено особливості росту надземної частини глоду одноматочкового залежно від умов, складу насадження, віку, походження. Найбільш сприятливими для росту глоду одноматочкового на території регіону є розріджені насадження, поляни, узлісся та південно-східні експозиції;
- вивчено інтенсивність природного поновлення та встановлено, що у природних насадженнях може з'явитися до 955 шт. на 1 га сіянців, а на пнях у середньому утворюється до 29 пагонів;
- досліджено вплив глоду одноматочкового на ріст і розвиток головних лісотвірних порід та встановлено його позитивний вплив.

Поглиблено та доповнено:

- вплив глоду одноматочкового на ґрунт та інтенсивність розкладу органічного опаду дуба. Встановлено позитивний вплив глоду одноматочкового на зменшення трав'яного покриву під його наметом та прискорення процесів розпаду органічного опаду дуба при додаванні 10 % органічного опаду глоду;

- дослідження вегетативного і насіннєвого розмноження глоду одноматочкового. Експериментально підтверджено доцільність передпосівної підготовки насіння глоду (стратифікація 9 місяців з попередньою обробкою 45 %-им розчином сірчаної кислоти), а кращі результати вкорінення зелених нездерев'янілих живців глоду отримано при обробці біологічно активною речовиною КАНО (15 мг/л) у тривузлових живців з апікальної частини пагона;

- дослідження нектаропродуктивності глоду одноматочкового та харчової цінності його гілкового корму. Встановлено, що нектаропродуктивність глоду складає до $21,2 \text{ кг} \cdot \text{га}^{-1}$, а гілковий корм доцільно заготовляти з середини травня до кінця червня;

- особливості поширення ґрунтових безхребетних і мікроорганізмів у ґрунті та встановлено, що наявність глоду в складі лісових насаджень збільшує кількість безхребетних тварин у 1,3–2,3 рази.

Практичне значення одержаних результатів. Дані, отримані в ході дослідження, характеризують біологічні, екологічні, лісівничі особливості глоду одноматочкового та його вплив на головні лісотвірні породи, що дозволяє раціонально використовувати глід одноматочковий при вирощуванні лісових насаджень і лісомеліорації на землях, не придатних для сільськогосподарського використання.

Результати дисертаційних досліджень упроваджено у ДП «Уманське лісове господарство» та ДП «Бершадське лісове господарство» при створенні захисних насаджень і догляді за лісовими насадженнями з участю глоду одноматочкового, при вирощуванні садивного матеріалу та заготівлі квітів, плодів і гілкового корму.

Матеріали дослідження використовуюся у навчальному процесі Уманського національного університету садівництва під час викладання дисциплін: «Лісівництво», «Лісознавство», «Декоративні розсадники та насінництво», «Дендрологія» та Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини при викладанні курсу «Ботаніка».

Особистий внесок дисертанта. Автором самостійно здійснено інформаційний пошук, опрацювання літературних джерел, проведено польові, лабораторно-експериментальні дослідження, аналіз отриманих результатів та їх статистично-математичну обробку, описано дисертаційне дослідження. Сформульовані в роботі наукові положення, висновки і рекомендації належать особисто авторові та є його науковим доробком. Дисертаційна робота є завершеною науковою працею, в якій доведено вплив глоду одноматочкового на лісові насадження та доцільність його використання в умовах Правобережного Лісостепу України.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи апробовані на: II Міжнародній науково-практичній конференції «Молодые исследователи – ботанической науке 2009» (м. Гомель, 2009); міжнародній конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників та молодих учених (м. Київ, 2011); міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання сучасної аграрної науки» (м. Умань, 2013); Всеукраїнській науковій конференції молодих учених (м. Умань, 2009); науковій конференції «Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства»

(м. Умань, 2010); конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників і аспірантів (м. Київ, 2008); регіональній науково-практичній Інтернет-конференції «Моніторинг та охорона біорізноманіття агроландшафтів» (м. Умань, 2013); міжкафедральному науковому семінарі «Актуальні проблеми розвитку лісового і садово-паркового господарства» (м. Умань, 2013).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 18 наукових праць, з яких: статті у наукових фахових виданнях – 9, у т.ч. – 3 у закордонному періодичному виданні; матеріали та тези конференцій – 9.

Структура та обсяг дисертаційної роботи. Дисертація представлена у вигляді рукопису на 201 сторінках комп'ютерного тексту (основний текст займає 149 сторінок), складається із вступу, п'яти розділів, висновків та рекомендацій виробництву, списку використаних джерел (293 найменувань, з яких 29 іноземною мовою), додатків на 25 сторінках. Дисертація містить 45 таблиць і 56 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОДУ *CRATAEGUS* L. ТА ВИДУ *CRATAEGUS MONOGYNA* JACQ.

Глід – *Crataegus* L. – належить до підродини *Maloideae* C.Weber, родини *Rosaceae* Adans., порядку *Rosales*, класу *Magnoliopsida*, відділу *Magnoliophyta*, царини *Plantae*. К. Лінней запозичив назву у Ж.П. Турнефора, тому повною назвою є *Crataegus* Tourn. ex L.

Глід одноматочковий (*Crataegus monogyna* Jacq.) у Правобережному Лісостепу України при повному освітленні може бути деревом другої величини, а під наметом лісу типовим кущем.

У природних насадженнях глід одноматочковий трапляється у Південно-Західній Європі, Середній Азії, Криму, Передкавказзі, Західному Кавказі, Молдові, Латвії, Білорусії і центральній частині Росії (Бобореко Є.З., 1974, Брежнева Д.Д. та ін., 1981, Кошечев А.Л., 1950, Соловйова Н.М., Котелова Н.В., 1986, Cuizhi G., 2003 та ін.). В умовах Алтайського краю глід одноматочковий цвіте, але може не плодоносити (Лучнік З.І., 1974). Зустрічається на всій території України, росте у вигляді куща або дерева (Бродович Т.М., Бродович М.М., 1979, Єрмаков Б.С., 1982, Шабарова С.І., Таргонский П.Н., 1984).

Глід одноматочковий є деревом або кущем висотою 6–10 м і належить до довгожителів. Відомі екземпляри у віці 200–300 років, висотою 18 м, з обхватом стовбура 3 м (Петрова В.П., 1987). На території Молдови у свіжих дібровах у віці 183 років глід досяг висоти 19,3 м з діаметром стовбура на висоті грудей 42 см (Леонтьєв Г.П., 2003). Є.З. Бобореко (1974) і Г.Є. Місник (1976) вважають глід одноматочковий деревом до 6 м, рідше 12 м, Л.С. Плотникова (2005) – 3–6 м, С.І. Шабарова, П.Н. Таргонский (1984) – 3–7 м, А.П. Шиманюк (1964), Г.Г. Матіашвілі (1972), О.А. Калініченко (2003) – 6–8 м, А.А. Качалов (1970) – 8–12 м заввишки. І.І. Гром і М.Д. Шупинська (1968) відзначають, що глід росте у вигляді куща заввишки до 2 м.

Глід одноматочковий – посухостійка порода (Кошечев А.К. і Смірнякова Ю.І., 1992), не вибагливий до типу ґрунту, добре переносить засуху, зростає на

кам'янистих схилах (Колесников А.І., 1974, Холоденко Б.Г., 1963). Місця його зростання різняться як освітленістю, так і родючістю ґрунтів. Глід одноматочковий є морозостійкою породою, добре переносить зимові температури та низьку вологість повітря (Бродович Т.М., Бродович М.М., 1979).

Крона кулеподібна або яйцеподібна, нерідко асиметрична. Колючки глоду рідкі, довжиною до 1 см, а іноді взагалі відсутні. Бруньки широкояйцевидні, конічні, довжиною 3–6 мм, темно-бурі. Пагони сіруваті з темними сочевичками. Листки три-п'ятилопатеві, обернено-яйцеподібні, видовжено-яйцеподібні, глибоко надрізані, на верхівці з зубцями, зверху – темно-зелені, блискучі, знизу – світло-зелені. Листя розміщене спіралью із суцільною пірчасто-надрізаною лопатевою або розсіченою пластинкою, зубчасте або пильчасте, іноді цілокрає, 1–12 см довжиною, черешкове, іноді майже сидяче. Квіти білі, зібрані у прямостоячі суцвіття (до 5 см), по 10–12 штук. Суцвіття знаходяться на коротких бічних пагонах поточного року, складні, щіткоподібні, рідше зонтикоподібні. Квітки двостатеві, п'ятичленні, правильні, з білими чи ледь рожевими пелюстками, містять 5–20 тичинок, що мають білі, рожеві, жовті чи фіолетові пиляки, з 1–5 вільними маточками з нижньою зав'яззю (Громадін А.В., 2007, Полетико О.М., 1954, Шабарова С.І., Таргонский П.Н., 1984, Foster S., 1994).

ПРОГРАМА, ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Відповідно до мети дисертаційної роботи, дослідження проводили за такою програмою:

- огляд літературних джерел за темою, окреслення теоретичних передумов роботи, підбір методики дослідження;

- визначення базових підприємств для проведення дослідження, рекогносцировочні обстеження, узагальнення виробничого досвіду, підбір ділянок для закладки пробних площ;

- закладка пробних площ, дослідження у польових умовах відповідно до визначених завдань: відбір зразків для лабораторних аналізів ґрунту, підстилки та пагонів і листків; визначення фізико-хімічних характеристик та складу угруповань ґрунтових безхребетних і мікроорганізмів; вивчення особливостей росту надземної і підземної частини глоду одноматочкового; вивчення екологічної ролі глоду у насадженнях та вплив його на головні лісотвірні породи; визначення плодоношення, вивчення природного поновлення та вирощування садивного матеріалу;

- комплексне використання глоду одноматочкового (нектаропродуктивність, використання у фармакології, харчуванні, заготівлі для диких тварин);

- проведення аналізів у лабораторіях (дослідження вмісту в органічному опаді – натрію, фосфору, калію і кальцію, ґрунті – гумусу, фосфору, натрію, калію, гідролітичної кислотності, рН, у пагонах і листках – вологи, азоту, жиру, клітковини, золи, калію, кальцію, фосфору, каротину);

- опрацювання та інтерпретація отриманих даних, апробація та публікація результатів дослідження.

У процесі дослідження закладено 44 пробних площі у лісових насадженнях Правобережного Лісостепу України та на землях меліоративних фондів с. Івашків та с. Шершенці (Одеської обл.), с. Велика Кириївка (Вінницької обл.). Дослідження охопили території лісових насаджень ННВВ «Білогородівка» Уманського НУС, ДП «Уманське ЛГ», ДП «Бершадське ЛГ», ДП «Чечельницьке ЛГ», ДП «Крижопільське ЛГ», ДП «Білоцерківське ЛГ», ДП «Кодимське ЛГ» та Рибницького і Страшенського лісгоспу Придністров'я (Молдова) (рис. 1).

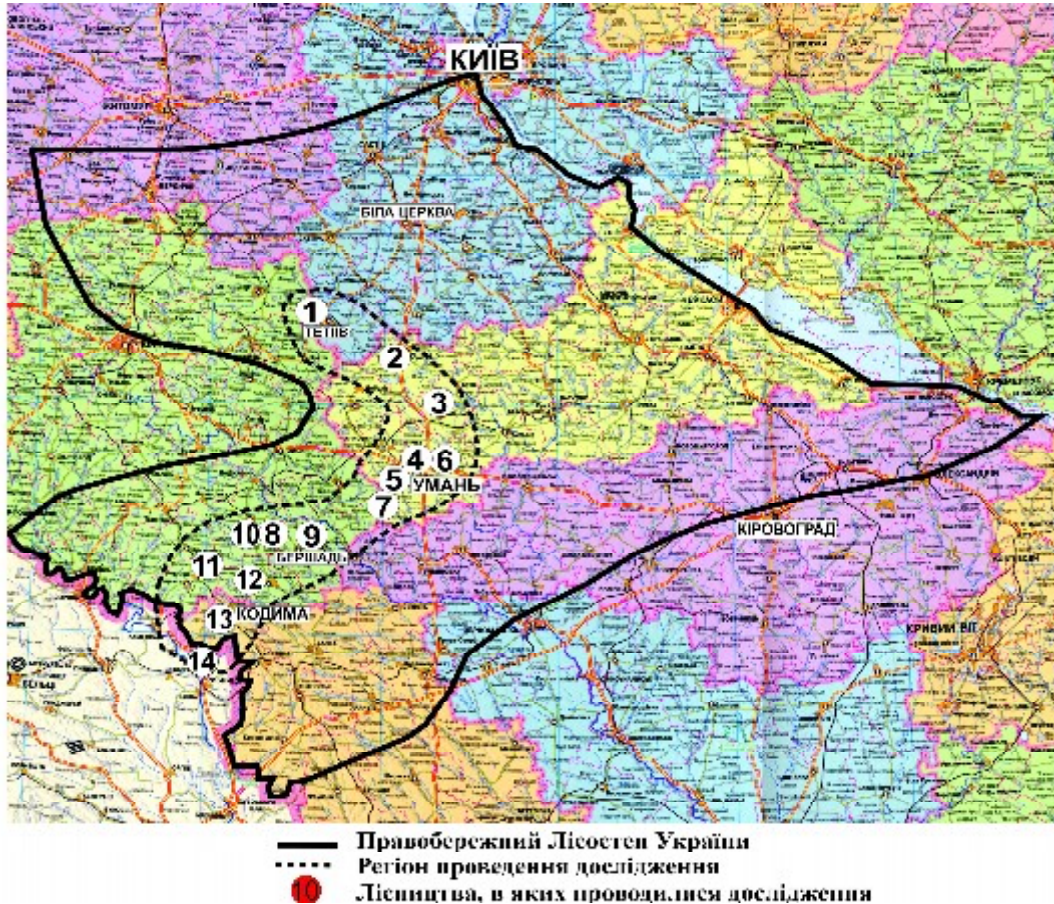


Рис. 1. Райони проведення досліджень

Примітка: 1. Кашперівське лісництво (ДП «Білоцерківське ЛГ»); 2. Жашківське лісництво (ДП «Уманське ЛГ»); 3. Маньківське лісництво (ДП «Уманське ЛГ»); 4. Собківське лісництво (ДП «Уманське ЛГ»); 5. Юрківське лісництво (ДП «Уманське ЛГ»); 6. ННВВ «Білогородівка» Уманський НУС; 7. Сумівське лісництво ДП «Бершадське ЛГ»; 8. Цибулівське лісництво ДП «Бершадське ЛГ»; 9. Бершадське лісництво ДП «Бершадське ЛГ»; 10. Ободівське лісництво ДП «Бершадське ЛГ»; 11. Радянське лісництво ДП «Крижопільське ЛГ»; 12. Червоно-Греблянське лісництво ДП «Чечельницьке ЛГ»; 13. Прикордонне лісництво ДП «Кодимське ЛГ»; 14. Рашківське лісництво ДП «Рибницьке ЛГ» та Капріановське лісництво ДП «Страшені ЛГ».

Глід одноматочковий у насадженнях регіону за таксаційним описом поширений на території 2073,5 га. При натурному обстеженні площі, зайняті глідом одноматочковим, не завжди збігалися з таксаційним описом. У лісових насадженнях він поширюється нерівномірно (групами, куртинами, поодинокі у вікнах) і займає 847,1 га.

Дослідження росту надземної частини глуду одноматочкового і деревостану, під наметом якого росте глід одноматочковий, проводили на пробних площах, закладених згідно із загальноприйнятою у лісовій таксації методикою (Анучин Н.П., 1982).

Фенологічні спостереження вели за раніше наміченими деревами (кущами) глоду одноматочкового, розміщеними на поляні, узліссі та в насадженнях.

Будову кореневих систем вивчали за рекомендаціями М.І. Гордієнка (1979) та М.І. Калініна, М.М. Гузя, Ю.М. Дебринюка (1998).

Плодоношення глоду одноматочкового визначали методом суцільного перерахунку рослин (Гордієнко М.І., 1979).

Температуру ґрунту на дослідних ділянках визначали ґрунтовим термометром-щупом на поверхні підстилки і на глибинах 10, 25 і 35 см з інтервалом в одну годину. Температуру повітря в насадженнях фіксували за методикою В.П. Король (1959).

Інтенсивність розростання трав'яної рослинності під наметом глоду та інших деревних порід вивчали за методикою В.В. Огієвського, А.А. Хитрова (1964).

Успішність природного поновлення глоду одноматочкового вивчали на пробних площах шляхом закладання в десяти повтореннях дослідних ділянок величиною 2х2 м, розміщених у шаховому порядку.

Нектаропродуктивність вивчали за загальноприйнятою методикою методом мікропаперу (Пономарьова Є.Г. та ін., 1978).

Дослідження з укорінювання стеблових зелених живців проводили в навчально-науковому розсаднику кафедри садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва за методикою А.Ф. Балабака (2003).

Проводили досліди з вирощування садивного матеріалу глоду одноматочкового різного ступеня підготовки насіння (стратифікація і висів насіння у стані фізіологічної та урожайної стиглості).

У відібраних зразках ґрунту визначали гумус і азот (за Тюріним І.В.), фосфор (P_2O_5 , за Труогом), калій (K_2O , за Пейве Я.В. в модифікації Бровкіної Е.А.), гідролітичну кислотність (за Каппеном Г.), рН водну витяжку – потенціометрично. Уміст зольних елементів і азоту в органічному опаді визначали за методиками В.М. Калузької (1959) і О.В. Арінушкиної та ін. (1970), кальцію – за М.М. Мазаєвою та ін.

Кількість основних груп мікроорганізмів виявляли методами, прийнятими в мікробіології. При визначенні систематичного положення актиноміцитів використовували визначник Н.А. Красильникова (1970) і Г.Ф. Гаузе (1957). Дощові черв'яки вивчали за методом А.І. Зражевського (1957), інші групи безхребетних тварин – за методикою М.С. Гілярова (1965), В.К. Еглітіс (1954).

Хвороби та шкідники досліджували за рекомендаціями А.В. Цилюрик та С.В. Шевченко (2008).

Опрацювання матеріалів польових досліджень проводилося статистичними методами з використанням рекомендацій Н.Н. Свалова (1977), Б.А. Доспєхова (1968) на основі сучасних комп'ютерних програм.

БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЛОДУ ОДНОМАТОЧКОВОГО

Глід одноматочковий трапляється на всій території Правобережного Лісостепу України. Зменшення зімкнутості веде до зменшення кількості рослин глоду під наметом,

і навпаки. Разом із тим, глід одноматочковий теплолюбний, належить до мезотрофів і кращий ріст проявляє у свіжих дібровах. У зімкнутих насадженнях з переважанням у складі дерев з щільною кроною, глід одноматочковий росте повільно і трапляється тільки на узліссях та у вікнах.

За результатами проведених досліджень в умовах Правобережного Лісостепу України глід як дерево найбільших розмірів досягає у свіжих дібровах ДП «Уманське ЛГ» у віці 132 роки, діаметром – 40 см, висотою – 15,3 м. Як найбільший кущ глід росте на землях у с. Іваново Кодимського району Одеської області, висотою 6,8 м і діаметром крони – 7,2 м.

На інтенсивність росту глоду одноматочкового впливає експозиція схилу. На південно-західній експозиції у віці 14 років середній приріст стовбура становить 23 см, тоді як на північно-західній у віці 14 років – 16 см. Така ж закономірність спостерігається і на південно-східній експозиції – 24 см та північно-східній – 19 см. На схилах південно-східних і південно-західних експозицій він проявляє кращу енергію росту та досягає найбільших розмірів.

Проходження фенологічних фаз у глоду одноматочкового залежить від вегетаційного року. Через чотири, п'ять днів після початку росту коріння починається сокорух, а через шість-вісім тижнів – цвітіння. Масове цвітіння глоду одноматочкового не гарантує масового утворення плодів. Пізні весняні заморозки можуть зменшити кількість квітів. Плоди дозрівають у серпні-вересні і залежать від світла й тепла. Дозрівання плодів у дерев глоду одноматочкового проходить у такій послідовності: на поляні, на узліссі й у насадженні. Початок жовтіння листків настає в різний час і залежить від метеорологічних умов. У типові за вологістю роки першим жовтіє і опадає листя з дерев у насадженнях, пізніше на вирубках і узліссях. Листопад завершується одночасно на узліссях і полянах (табл. 1).

Таблиця 1

Фенологічні фази глоду одноматочкового, дуба звичайного і липи дрібнолистої у насадженнях ДП «Уманське ЛГ», (середнє за 2007–2009 роки)

Місце зростання	Ріст коріння		Початок сокоруху	Масове набухання бруньок	Розпускання листків		Цвітіння		Плодоношення		Листопад	
	Початок	Кінець			Початок	Кінець	Початок	Кінець	Дозрівання першого плоду	Масове дозрівання плодів	Початок	Кінець
Глід одноматочковий: - у насадженні	25.02	21.12	2.03	25.03	22.04	26.04	19.05	30.05	29.08	6.09	10.10	1.11
- на узліссі	1.03	23.12	7.03	17.03	18.04	25.04	16.05	26.05	26.08	8.09	12.10	8.11
- на поляні	21.02	22.12	24.02	16.03	13.04	19.04	12.05	24.05	12.08	20.08	14.10	6.11
Дуб звичайний у насадженні	5.02	28.12	12.03	26.04	2.05	9.05	5.05	12.05	3.09	12.09	20.10	17.11
Липа дрібнолиста в насадженні	3.02	23.12	4.03	15.04	23.04	28.04	26.06	4.07	10.09	16.09	25.09	10.11

Плодоношення глоду одноматочкового залежить від форми насадження і зімкнутості верхнього ярусу. У складних за формою насадженнях із високою

зімкнутістю плодоношення глоду одноматочкового менше, ніж в одноярусних і чистих насадженнях. У молодих насадженнях плодоносні дерева зустрічаються рідко.

За нашими спостереженнями, глід одноматочковий під наметом насаджень в умовах Правобережного Лісостепу України починає плодоносити з 13–15 років, на узліссях і полянах з 10–12 років. Найкраще плодоношення глоду відмічалось у насадженнях з повнотою верхнього ярусу 0,4. У близькі до середніх кліматичних умов 2006 і 2008 роки у середньому з одного дерева глоду одноматочкового заготовлено, відповідно, 5,02 кг і 4,62 кг плодів (табл. 2).

Таблиця 2

Урожайність одного дерева глоду одноматочкового за роками досліджень, свіжа діброва

Рік спостереження	Склад деревостану	Повнота	Вік, років	Маса плодів, кг
ДП «Уманське ЛГ», Юрківське лісництво, ПП 35				
2006	6Дз4Яз	0,4	20–25	5,02±0,74
2007				1,34±0,56
2008				4,62±1,27
ДП «Уманське ЛГ», Юрківське лісництво, ПП 34				
2006	10Дз	0,6	20–25	3,85±0,33
2007				0,84±0,57
2008				3,77±0,68
ДП «Крижопільське ЛГ», Радянське лісництво, ПП 29				
2006	10Дз	0,8	23–27	1,66±0,42
2007				0,27±0,23
2008				1,60±0,64

У 2007 році в період формування генеративних органів випало в 1,7 рази менше опадів ніж за середніми багаторічними даними, тому спостерігався їх негативний розвиток. Так, при повноті верхнього ярусу 0,4, 0,6 і 0,8 у середньому з одного дерева у 2007 році заготовлено, відповідно, лише 1,34 кг, 0,84 кг і 0,27 кг плодів. Таким чином, незважаючи на високу посухостійкість глоду одноматочкового, зменшення атмосферних опадів протягом року і особливо за вегетаційний період зменшує інтенсивність його плодоношення.

Плодоношення глоду одноматочкового зменшувалось із збільшенням повноти. При повноті верхнього ярусу 0,6 у середньому в 2008 році заготовлено в 1,2–1,3 рази менше плодів, ніж при повноті 0,4. Однак слід зазначити, що глід одноматочковий за сприятливих умов у досліджуваних нами лісництвах Правобережного Лісостепу України плодоносить щороку.

Порослеві дерева глоду одноматочкового розвивають більш поверхневу кореневу систему, ніж дерева насінневого походження. Після рубки материнських дерев і появи порослі від кореневої шийки утворюється багато дрібних коренів. Ці корені малогіллясті, однак поширюються на велику довжину і з'являються на рівні кореневої шийки та на материнських коренях на глибині до 18 см. Провідні корені материнських дерев мають вигляд товстого вигнутого коріння. У дерев порослевого походження у верхньому шарі ґрунту (10–25 см) фізіологічно-активних коренів більше, ніж у дерев насінневого походження (табл. 3).

Таблиця 3

Фітомаса дрібних коренів глоду одноматочкового залежно від походження дерев у свіжих дібровах, ДП «Уманське ЛГ»

Глибина, см	Походження дерев							
	Юрківське лісництво, ПП 24				Юрківське лісництво, ПП 25			
	порослеве		насіenneве		порослеве		насіenneве	
	г/м ²	%	г/м ²	%	г/м ²	%	г/м ²	%
0–10	129,2±0,21	48,6	92,8±0,12	36,2	124,4±0,23	52,8	87,2±0,17	42,9
10–25	68,8±0,16	25,9	76,4±0,07	29,8	59,2±0,19	25,1	46,4±0,11	22,8
25–40	31,2±0,15	11,7	47,2±0,14	18,4	28,4±0,13	12,0	38,8±0,06	19,1
40–60	19,6±0,10	7,4	24,8±0,18	9,7	11,6±0,11	4,9	16,8±0,06	8,3
60–80	12,8±0,04	4,8	10,4±0,05	4,1	9,2±0,08	3,8	9,2±0,04	4,5
80–100	4,4±0,06	1,6	4,8±0,07	1,8	3,2±0,03	1,4	4,8±0,04	2,4
Всього:	266,0±0,12	100,0	256,4±0,11	100,0	236,0±0,13	100,0	203,2±0,08	100,0

У насадженнях із дубом звичайним глід одноматочковий розвиває поверхневу кореневу систему. У верхньому 40-сантиметровому шарі ґрунту у насадженнях насінневого походження сконцентровано 60–70 % дрібних коренів глоду, поширених до глибини 1,25–1,50 см. Дуб у насадженнях із глодом одноматочковим розвиває глибшу кореневу систему, ніж глід одноматочковий. У шурфі між деревами дуба і глоду одноматочкового дрібних коренів більше сконцентровано у верхніх шарах ґрунту до глибини 40 см (табл. 4).

Таблиця 4

Поширення фізіологічних коренів глоду одноматочкового і дуба звичайного у насадженнях свіжої діброви, ДП «Бершадське ЛГ», Сумівське лісництво, ПП 32

Глибина, см	Шурфи між деревами дуба		Шурфи між деревами дуба (37 р.) і глоду (36 р.)				Частка коренів у шурфах, %	
			дуб		глід			
	г/м ²	%	г/м ²	%	г/м ²	%	дуб	глід
0–10	20,4±0,14	11,4	17,2±0,12	11,7	16,0±0,17	14,1	51,8	48,2
10–25	32,8±0,20	18,3	27,2±0,13	18,5	25,2±0,36	22,3	52,0	48,0
25–40	26,0±0,31	14,5	25,2±0,19	17,2	27,6±0,19	24,4	47,8	52,2
40–60	30,0±0,12	16,8	24,4±0,07	16,6	15,2±0,24	13,4	61,6	38,4
60–80	28,8±0,16	16,1	22,4±0,14	15,3	12,4±0,12	11,0	64,4	35,6
80–100	16,4±0,19	9,2	12,8±0,16	8,7	9,2±0,19	8,1	58,2	41,8
100–125	14,4±0,21	8,1	10,4±0,18	7,1	5,2±0,07	4,6	66,7	33,3
125–150	10,0±0,05	5,6	7,2±0,03	4,9	2,4±0,04	2,1	75,0	25,0
Всього	178,8±0,17	100	146,8±0,13	100	113,2±0,17	100	-	-

У сухих дібровах коренева система глоду одноматочкового охоплює менший об'єм ґрунту, ніж у свіжих. У верхній і середній частинах схилу глід одноматочковий розвиває кореневу систему до низу схилу, а на рівнині і у нижній частині схилу – у всі сторони з однаковою інтенсивністю. За нашими дослідженнями, при сумісному рості дерев дуба звичайного та глоду одноматочкового негативного впливу останнього на ріст і розвиток дуба не спостерігається.

Ріст глоду одноматочкового у висоту характеризується нерівномірним приростом. Найбільший приріст у висоту у насінневих дерев спостерігається у другому-п'ятому десятилітті (1,0–3,4 м), а порослевих у першому і другому (1,6–4,2 м). Приріст по діаметру дерев глоду одноматочкового насіннєвого і порослевого походження зі збільшенням віку зростає. Збільшення зімкнутості насаджень і зменшення вологи у ґрунті знижує інтенсивність росту глоду (табл. 5).

Таблиця 5

**Показники росту глоду одноматочкового насіннєвого і порослевого
походження у висоту, м**

ПП	Експозиція схилу	Тип лісорослинних умов	Склад деревостану	Зімкнутість	Вік, років	Висота глоду	Походження	Приріст за десятиріччя у віці, років					
								до 10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
10	Пд-Сх узлісся	D ₁₋₂	8Дз2Гз+Яз+Лпд+Клг	0,7	24	5,5	нас.	1,8	3,2	-	-	-	-
6	Пн-Зх н.ч.с.	D ₂	10Дз+Яз+Клг+Чш	0,8	22	3,5	нас.	1,4	2,1	-	-	-	-
19	Пд-Зх в.ч.с. узлісся	D ₂	10Дз+Гз+Чш	0,7	35	6,1	нас.	1,7	3,4	1,6	-	-	-
18	рівнина	D ₂	10Дз	0,7	43	7,5	нас.	1,2	1,0	2,4	2,4	-	-
7	Пн-Сх	D ₁₋₂	10Дз	0,7	43	5,6	нас.	1,6	1,1	1,2	1,7	-	-
11	Пд-Зх	D ₁₋₂	10Дз+Гз	0,6	63	7,9	нас.	0,8	0,8	1,5	1,6	1,4	1,8
20	Зах. н.ч.с.	D ₂	10Дз	0,5	62	11,7	нас.	1,4	1,8	2,3	2,1	2,0	1,9
1	Пд-Зх	D ₂	9Дз1Гз+Лпд+Клг	0,7	21	6,2	пор.	3,7	2,5	-	-	-	-
6	Пн-Зх	D ₂	10Дз+Яз+Клг+Чш	0,8	24	6,3	пор.	4,2	2,1	-	-	-	-
10	Пд-Сх н.ч.с.	D ₁₋₂	8Дз2Гз+Яз+Лпд+Клг	0,7	43	7,9	пор.	2,4	2,3	1,4	1,3	-	-
19	Пд-Зх с.ч.с.	D ₂	10Дз+Гз+Чш	0,7	64	6,9	пор.	2,3	1,6	1,1	1,0	0,5	0,4
20	Зх	D ₂	10Дз	0,5	63	10,8	пор.	2,9	2,5	2,0	1,6	1,2	0,6

Під глодом одноматочковим ґрунт освітлений в 1,4 рази менше, ніж під дубом звичайним. Температура ґрунту до глибини 25 см під глодом одноматочковим порівняно з дубом звичайним нижча протягом вегетаційного періоду на 4°C. Густо облиствлена і низько опущена крона глоду сприяє меншому прогріванню ґрунту і слабкому розвитку трав'яної рослинності, зменшуючи фізичне випаровування ґрунту. Участь глоду одноматочкового у складі дубових насаджень знижує розростання трав'яної рослинності у 2–3 рази, тим самим зменшуючи осушення верхніх горизонтів ґрунту.

Органічний опад глоду одноматочкового розкладається швидше, ніж органічний опад дуба звичайного, а їх суміш пришвидшує мінералізацію підстилки. Домішка 10 %-ого органічного опаду глоду одноматочкового до органічного опаду дуба звичайного прискорює розклад підстилки останнього в 1,4–1,5 рази.

В умовах Правобережного Лісостепу України у насадженнях дуба звичайного органічний опад глоду одноматочкового сприяє поселенню дощових черв'яків,

панцерних кліщів, ногохвісток і личинок травневого хруща протягом усього вегетаційного періоду, особливо у верхньому 20-сантиметровому шарі ґрунту.

Під час проведення досліджень у місцях росту глоду одноматочкового виявлено ряд хвороб (плямистість, іржа та борошниста роса), шкідників та збудників (рослиноїдних кліщів, пильщиків, білана жилкуватого, мінуючу міль та ін.), які при невеликій кількості масового ураження не викликають.

Шкоду як надземній частині, так і кореневій системі глоду одноматочкового наносять механічні пошкодження у період збору плодів, випасання худоби, проїзду автотранспорту. До таких пошкоджень належать: злам окремих гілок, верхівок, обрубання гілок, відгинання стовбурів, які в подальшому не відновлюють вертикальне положення, пошкодження кори дикими тваринами і т. ін. Нерідко злами стовбурів призводять до їх розколювання. Такі пошкодження викликають розвиток грибкових хвороб, некрозів, ракових захворювань, розвиток гнилі, утворення дупел на стовбурах, гілках. Біологічну стійкість глоду одноматочкового знижує витоптування ґрунту та обдирання кори на коренях. Це сприяє розвитку опенька та інших збудників кореневої гнилі.

РОЗМНОЖЕННЯ ГЛОДУ ОДНОМАТОЧКОВОГО

Глід одноматочковий добре відновлюється у свіжих та сухих дібровах. Насіння глоду одноматочкового проростає на наступну після опадів весну. До шестирічного віку спостерігається розвиток у самосіву головного кореня у глибину. Після семирічного віку відбувається інтенсивний розвиток бокових коренів і коренева система набуває властивої для цього виду будови. Самосіву глоду одноматочкового найбільше з'являється на межі проекції крони.

На вирубках одно-, дворічний самосів глоду одноматочкового з'являється, як правило, у рік рубки. У наступні роки на вирубках інтенсивно розвиваються трави, що перешкоджають появі самосіву глоду одноматочкового. Крім того, на появу сходів глоду одноматочкового негативно впливає підріст лісотвірних порід: дуба, липи, граба, клена та ін. На восьми-, дев'ятилітніх вирубках трапляється більша кількість 3–9-літніх рослин глоду одноматочкового.

Насіннєве поновлення глоду одноматочкового проявляється у всіх лісорослинних умовах регіону. Сприятливими умовами для насіннєвого відновлення є чисті дубові насадження із зімкнутістю 0,4–0,5 і нижче. При більшій зімкнутості з'являється у два-три рази менше самосіву, а до 10–15 років його залишається лише незначна кількість.

Вихід стандартного садивного матеріалу залежить від різних факторів, зокрема, від строків посіву та глибини загортання при інших рівних агротехнічних заходах.

Проведені дослідження показали, що для насіннєвого розмноження глоду одноматочкового доцільно насіння заготовляти у стані фізіологічної стиглості (початок побуріння) і висівати відразу у ґрунт. Зібране насіння глоду одноматочкового у стані урожайної стиглості потрібно обробляти 45 %-им розчином сірчаної кислоти протягом 6 годин і стратифікувати протягом 9 місяців у промитому річковому піску та висівати на глибину 3–4 см.

Глід одноматочковий у виробничих умовах можна вирощувати зеленим живцюванням. Оптимальними строками заготівлі зелених живців глоду одноматочкового є фаза інтенсивного росту пагонів. Найбільш придатними для живцювання є тривузлові живці, найвища регенераційна здатність яких забезпечується заготівлею їх з апікальної частини пагона. Біологічно активний розчин КАНО залежно від концентрації стимулює коренеутворення живців глоду. Укоріненість живців, заготовлених у фазу інтенсивного росту пагонів, залежить від частини пагона і його метамерності. Цей показник у контрольному варіанті досліджу для глоду одноматочкового у живців з медіальної частини пагона за роки досліджень становив 30,0–32,9 %, з апікальної – 37,0–39,4 %, з базальної частини – 30,5–36,8 %.

Дослідженнями встановлено, що приросту апікальних живців сприяє концентрація біологічно активної речовини КАНО на рівні 15 мг/л, для медіальних і базальних живців оптимальна концентрація КАНО становить 20–25 мг/л.

КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ГЛОДУ ОДНОМАТОЧКОВОГО ТА ЛІСОГОСПОДАРСЬКІ ЗАХОДИ В НАСАДЖЕННЯХ

Глід одноматочковий є нектаропродуктивною рослиною у природних насадженнях Правобережного Лісостепу України. Для медозбору необхідно використовувати період масового цвітіння, коли спостерігається найбільше виділення нектару.

За нектаропродуктивністю глід одноматочковий є рослиною, що забезпечує збір меду перед цвітінням основних медоносів. За нашими спостереженнями, у денний час інтенсивність виділення нектару коливається і має два періоди – о 9:00 і 16:00 годинах. Найменше нектаровиділення глоду одноматочкового – з 12:00 до 14:00 години. У 2008 році на початку цвітіння виділення нектару становило 2,581 мг, у період масового цвітіння – 3,175 мг і найменше в кінці цвітіння – 0,913 мг. Найменший нектарозбір спостерігався у 2007 році – 2,773 кг·га⁻¹, тоді як у 2006 – 17,741 кг·га⁻¹, а у 2008 році – 21,216 кг·га⁻¹.

Глід використовується у фармакологічній промисловості. Галенові препарати глоду одноматочкового виявляють кардіотонічну, гіпотензивну, спазмолітичну, седативну та десенсибілізувальну дію. Він здатний збільшувати силу серцевих скорочень, регулювати кров'яний тиск (підвищений – знижує, знижений – підвищує), зменшувати збудливість нервової системи, зумовлювати глибокий, спокійний і тривалий сон, не спричинюючи після пробудження станів психічного пригнічення.

У харчовій та фармакологічній промисловості використовуються квіти, плоди, листки для виготовлення зборів від різних хвороб (в основі понад 120 препаратів). Як плодову культуру глід одноматочковий вирощують у Китаї, Алжирі, Італії та США.

Поряд із харчовим і лікарським значенням глід має й інші корисні властивості, зумовлені його біологічними особливостями. Деревина глоду щільна, тверда, міцна, важка і використовується для виготовлення токарних виробів, держаків для ручних знарядь та інструментів, декоративних виробів і у меблевій промисловості.

Глід одноматочковий можна використовувати для підгодівлі диких тварин. Із метою отримання гілкового корму з найбільшим умістом протеїну, каротину, кальцію і фосфору гілки глоду одноматочкового доцільно заготовляти у фазі повного облиствлення (кінець весни) і на початку літа (з середини травня до кінця червня). Заготовлені гілки необхідно зв'язувати в пучки (віники величиною 1,0–1,5 кг у свіжому заготовленому стані). Через 3–4 тижні після висихання листків і пагонів до крихкого стану гілковий корм готовий для підгодівлі диких тварин.

Успішність появи пагонів у глоду одноматочкового залежить від віку дерев і сезону рубки. При рубці дерев до 27–32 років кількість пагонів на пенях та інтенсивність їх росту в перші два роки найвища. Після рубки дерев у віці 17–23 років з'являється в середньому 24 пагони на одному пені. Мінімальний приріст їх у висоту в перший рік після рубки деревостану становить 0,11 м, максимальний – 0,16 м. Після рубки дерев глоду на пнях у віці 27–32 років з'являється у середньому 29 пагонів, мінімальний приріст яких у висоту в перший рік становить 0,31 м, максимальний – 0,55 м. У дерев 47–54 років після рубки утворюється в середньому 11 пагонів на одному пні. Під час зимової рубки, порівняно з літньою, з'являється більше пагонів, які проявляють інтенсивніший ріст.

Доцільність введення глоду одноматочкового у лісові насадження зумовлена його біологічними та екологічними властивостями. Для створення сприятливих умов диким тваринам і птахам, кормової бази для бджільництва, збору плодів і ягід варто висаджувати глід одноматочковий та інші дикорослі плодово-ягідні чагарники на узліссях смугою із трьох, чотирьох рядів із розміщенням садивних місць 1,5x0,5–0,7 м або 2,5x0,5–0,7 м.

Участь глоду у складі дубових насаджень підвищує запас деревини дуба на 5–10 % порівняно з чистими насадженнями. У лісівничому відношенні в усіх зонах Правобережного Лісостепу України глід одноматочковий доцільно вводити як ущільнювач на насінневих ділянках дуба звичайного, горіха грецького і при створенні чистих плантацій.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

У дисертаційній роботі представлено теоретичні узагальнення й аналіз експериментальних даних, які характеризують біоекологічні та лісівничі властивості глоду одноматочкового у лісових насадженнях Правобережного Лісостепу України. Вивчено властивості глоду одноматочкового як компонента біоценозу, особливості його поновлення, розмноження і вирощування. Проведено оцінку можливості введення глоду одноматочкового у лісові насадження різного призначення та використання у народному господарстві України.

1. Глід одноматочковий зустрічається у всіх типах насаджень Правобережного Лісостепу України. За сприятливих умов росте деревом, висотою до 15,3 м, діаметром 40 см у віці 132 років, а при інших умовах є чагарником. На схилах південних експозицій досягає більших розмірів, порівняно з північними. Зменшення зімкнутості веде до зменшення кількості рослин глоду під наметом і

навпаки. У зімкнутих насадженнях з переважанням у складі дерев із щільною кроною глід одноматочковий росте повільно і зустрічається на узліссях і у вікнах.

2. У природних насадженнях цвітіння глоду одноматочкового триває 7–12 (інколи 16) днів. Плодоношення глоду одноматочкового в насадженнях починається з 13–15 років, а на відкритих місцях і узліссях – з 10–12 років. Порослеві дерева глоду одноматочкового плодоносять на 2–3 роки раніше. Основну масу плодів дають дерева у віці 20–50 років. Плодоношення глоду інтенсивніше у свіжій діброві та зріджених насадженнях. Із одного дерева у середньому можна заготовити 2,55 кг плодів. Глід одноматочковий у насадженнях зімкнутістю 0,9 і вищою цвіте, однак плодів не утворює, тоді як при зімкнутості 0,7 і нижчій плоди утворюються щорічно. Збирати плоди глоду одноматочкового необхідно в кошик або іншу тару із щільними стінками. Транспортувати слід у низьких ящиках місткістю 3–4 кг.

3. Глід одноматочковий розвиває поверхневу кореневу систему. В сухих дібровах його коренева система охоплює менший об'єм ґрунту, ніж у свіжих. У верхній і середній частинах схилу глід одноматочковий розвиває кореневу систему до низу схилу, а на рівнині й у нижній частині схилу – у всі сторони з однаковою інтенсивністю. У глоду одноматочкового головний корінь відсутній, але добре розвинені додаткові корені. Коренева система глоду не впливає на поширення кореневої системи дуба і ясена.

4. Найбільший приріст у висоту глоду одноматочкового насінневого походження спостерігається в другому-п'ятому десятилітті і становить 1,0–3,4 м. Після змикання верхнього ярусу і при зменшенні освітлення глоду одноматочкового зверху, приріст у висоту різко зменшується і збільшується при розрідженні насадження. Порослеві дерева глоду одноматочкового у перші два десятиліття проявляють інтенсивніший ріст порівняно з насінневими (1,6–4,2 м).

5. Ґрунт під деревами глоду одноматочкового освітлений в 1,4 рази менше, ніж під деревами дуба звичайного. Температура поверхні ґрунту і до глибини 25 см під глодом одноматочковим, порівняно з дубом звичайним, нижча протягом вегетаційного періоду на 4°C. Участь глоду одноматочкового у складі дубових насаджень знижує розростання трав'яної рослинності у 2–3 рази.

6. Запас підстилки у середньовікових насадженнях свіжих дібров у середньому складає 4356,5–6044,4 кг на 1 га. Опалі листки глоду одноматочкового розкладаються протягом року. Домішка 10 % органічного опаду глоду одноматочкового прискорює розклад органічного опаду дуба звичайного в 1,4–1,5 рази. В органічному опаді глоду одноматочкового міститься більше азоту, натрію, фосфору і кальцію, ніж в органічному опаді дуба. Глід одноматочковий сприяє збільшенню ґрунтових безхребетних тварин (панцерних кліщів, ногохвісток, дощових черв'яків, личинок травневого хруща) у 1,3–2,3 рази, тоді як на збільшення кількості мікроорганізмів у ґрунтових горизонтах не впливає.

7. Листки глоду одноматочкового пошкоджуються борошнистою росою, іржею і різними видами плямистостей. На молодих пагонах глоду одноматочкового іноді розвивається тля. Великої шкоди йому завдає при масовому розвитку непарний шовкопряд. Листки поїдає білан жилкуватий, золотогузка, зимовий п'ядун, зелена листовійка.

8. Насіннєве поновлення глоду одноматочкового відбувається у всіх умовах регіону. Найкраще насіннєве поновлення (425–955 штук на 1 га) спостерігається у насадженнях із зімкнутістю 0,4–0,6.

9. Насіння глоду одноматочкового для прискорення проростання потрібно стратифікувати 9 місяців, попередньо обробивши 45 %-им розчином сірчаної кислоти. Доцільно висівати насіння у стані фізіологічної стиглості – на початку побуріння плодів. Насіння слід сіяти на глибину 3–4 см.

10. Глід одноматочковий у виробничих умовах можна вирощувати зеленим живцюванням. Необхідно заготовляти тривузлові зелені живці глоду з апікальної частини пагона та висаджувати їх на вкорінювання у фазі інтенсивного росту, попередньо обробивши біологічно активним розчином КАНО (15 мг/л).

11. Найбільше виділення нектару спостерігається при масовому цвітінні, а найменше – наприкінці цвітіння. У середньому нектаропродуктивність становила – 17,7–21,2 кг·га⁻¹.

12. Гілки і листки глоду одноматочкового на корм тваринам доцільно заготовляти з середини травня до кінця червня, зв'язуючи у пучки по 1,0–1,5 кг.

13. При проведенні рубок догляду необхідно орієнтуватися на збереження насіннєвих екземплярів глоду одноматочкового, а за порослевими проводити догляд, залишаючи 2–3 кращих екземпляри на пні. При формуванні кущів на вирубках необхідно порослеві кущі зріджувати через 3–4 роки.

14. Глід одноматочковий доцільно вводити у пристигаючі і стиглі лісові насадження, де зріджений верхній ярус і відсутній або наявний рідкий підлісок. При створенні культур дуба у свіжих дібровах глід одноматочковий необхідно вводити рядами (5–10 сіянців), чергуючи їх у ряду з ланками супутньої породи (5–10 сіянців) з розміщенням 2,5х1,0 м, у кількості, що не перевищує 15–30 % від загальної кількості висаджених сіянців. При створенні суцільних культур дуба варто глід одноматочковий вводити чистими рядами: один ряд дуба – один ряд глоду одноматочкового (1,5–2,0х0,5–0,7 м). Рекомендуємо створювати чисті плантації із глоду одноматочкового та з іншими деревно-чагарниковими породами 50х50 %. Для створення сприятливих умов існування диких тварин і птахів, кормової бази для бджільництва, заготівлі плодів глід одноматочковий доцільно висаджувати на узліссях, відкритих місцях, на пасіках рядами, куртинами, розміщуючи садивні місця 1,5х0,7, 3,0х0,7; 2,5х0,5–0,7 м. При створенні захисних насаджень, залісненні еродованих земель, облаштуванні придорожніх алейних насаджень, озелененні населених місць глід одноматочковий пропонуємо вводити рядами, групами, ланками з розміщенням 2,5х0,7 м, 2,5х1,0 м, 3,0х1,0 м.

СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

1. Осіпов М.Ю. Проникність та протяжність кореневої системи глоду одноматочкового в умовах насаджень Правобережного Лісостепу України / М.Ю. Осіпов, Г.П. Леонтьак, О.О. Заморський // Науковий вісник НЛТУ України :

зб. наук.-техн. пр. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2009. – Вип. 19.1. – С. 11–15. (Збір даних, аналіз результатів, написано 60 % тексту).

2. Осіпов М.Ю. Медопродуктивність глodu одноматочкового в лісових насадженнях ДП «Уманське ЛГ» Правобережного Лісостепу України / М.Ю. Осіпов // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». – К., 2010. – Вип. 147. – С. 154–159.

3. Осіпов М.Ю. Природне поновлення глodu одноматочкового в лісових насадженнях Правобережного Лісостепу України / М.Ю. Осіпов // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. пр. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2010. – Вип. 20.7. – С. 28–31.

4. Осіпов М.Ю. Насіннєве розмноження глodu одноматочкового / М.Ю. Осіпов // УкрНДІЛГА «Лісівництво і агролісомеліорація». – Харків, 2011. – Вип. 119. – С. 119–121.

5. Дьяченко В.Н. Выращивание посадочного материала шиповника в лесохозяйственных предприятиях южной части Подолья Украины / В.Н. Дьяченко, Г.П. Леонтьяк, М.Ю. Осипов // Dezvoltarea durabila a sectorli – noi obiective si prioritati: materialele simpozionuli international, 17 – 19 noiemb. 2011. – Chisinau, 2011. – С. 46–50. (Збір даних, їх аналіз, написано 40 %).

6. Осипов М.Ю. Новые плодовые и декоративные растения / М.Ю. Осипов, Г.П. Леонтьяк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. пр. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2013. – Вип. 23.5. – С. 112–118. (Збір даних, аналіз та написання 60 %).

7. Осипов М.Ю. Влияние боярышника однопестичного на скорость разложения листьев дуба обыкновенного в лесных насаждениях Правобережной Лесостепи Украины / М.Ю. Осипов // Наука и мир : ежемесячный научный журнал. – Волгоград, 2014. – № 3 (7). – С. 239–242.

8. Осипов М.Ю. Распространение почвенных беспозвоночных и микроорганизмов в лесных насаждениях с участием боярышника однопестичного / М.Ю. Осипов // Молодой учёный : ежемесячный научный журнал. – Казань, 2014. – № 4 (63). – С. 424–427.

9. Осіпов М.Ю. Вегетативне розмноження глodu одноматочкового / М.Ю. Осіпов // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. пр. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2014. – Вип. 24.4. – С. 108–112.

Матеріали і тези конференцій

1. Осіпов М.Ю. Декоративні форми глodu одноматочкового / М.Ю. Осіпов // Тези доповідей учасників конф. наук.-педагог. працівників, наукових співробітників і аспірантів та 62-ої студент. наук. конф. – К., 2008. – С. 134–136.

2. Осіпов М.Ю. Розповсюдження глodu одноматочкового в насадженнях ДП «Уманське лісове господарство» Правобережного Лісостепу України / М.Ю. Осіпов // Матеріали всеукр. наук. конф. мол. уч. – Умань, 2008. – С. 137–138.

3. Осипов М.Ю. Лесные насаждения в борьбе с эрозией почвы / М.Ю. Осипов // Молодые исследователи ботанической науки 2009. – Гомель, 2009. – С. 174–176.
4. Осіпов М.Ю. Глід одноматочковий – цінна лікарська рослина Правобережного Лісостепу України / М.Ю. Осіпов // Матеріали всеукр. наук. конф. мол. уч. – Умань, 2009. – С. 179–180.
5. Осіпов М.Ю. Плодоношення глоду одноматочкового в лісових насадженнях Правобережного Лісостепу України / М.Ю. Осіпов // Тези наук. конф. «Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства». – Умань, 2010. – С. 150.
6. Осіпов М.Ю. Порослеве поновлення глоду одноматочкового у лісових насадженнях Правобережного Лісостепу України / М.Ю. Осіпов // Тези доповідей учасників міжнар. конф. наук.-педагог. працівників, наук. співробітників та молодих вчених. – К., 2011. – С. 27–28.
7. Леонтьяк, Г.П. Особливості фенологічного розвитку глоду одноматочкового (*Crataegus monogyna* Jacq.) в умовах Правобережного Лісостепу України / Г.П. Леонтьяк, М.Ю. Осіпов // Тези міжкафедр. наук. семінару «Актуальні проблеми розвитку лісового і садово-паркового господарства» : [Перші Анненкові читання]. – Умань, 2013. – С. 150–152.
8. Осіпов М.Ю. Народногосподарське значення глоду одноматочкового / М.Ю. Осіпов // Моніторинг та охорона біорізноманіття агроландшафтів : матеріали регіонал. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Умань, 31 жовт. 2013 р. – Умань : Візаві, 2013. – С. 96.
9. Осіпов М.Ю. Вплив глоду одноматочкового на ріст дуба звичайного в Правобережному Лісостепу України / М.Ю. Осіпов // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні питання сучасної аграрної науки», 15–16 листоп. 2013 р., м. Умань. – К. : Нічлава, 2013. – С. 133–134.

АНОТАЦІЯ

Осіпов М.Ю. Лісівничі особливості глоду одноматочкового (*Crataegus monogyna* Jacq.) та використання його в умовах Правобережного Лісостепу України. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.03.03 – лісознавство і лісівництво. – Національний лісотехнічний університет України. – Львів, 2014.

У дисертаційній роботі представлено теоретичні узагальнення й аналіз експериментальних даних, які характеризують біоекологічні та лісівничі властивості глоду одноматочкового у лісових насадженнях Правобережного Лісостепу України. Вивчено властивості глоду одноматочкового як компонента біоценозу, досліджено проходження фенологічних фаз, особливості плодоношення, динаміку росту та розвитку надземної і підземної частини, природне поновлення, розмноження і вирощування, вплив глоду на розклад органічного опаду дуба та розповсюдження ґрунтових безхребетних тварин в ризосфері цих порід. Вивчено народногосподарське значення глоду

одноматочкового, нектаропродуктивність та кормові властивості гілкового корму.

Встановлений позитивний вплив глоду одноматочкового на головні лісотвірні породи, що дозволяє раціонально використовувати його при вирощуванні лісових насаджень і лісомеліорації на землях, не придатних для сільськогосподарського використання. Запропоновані заходи із збереження і введення глоду одноматочкового у лісові насадження різного призначення.

Ключові слова: глід одноматочковий, підлісок, поновлення, плодоношення, лісова підстилка, коренева система.

АННОТАЦИЯ

Осипов М.Ю. Лесоводственные особенности боярышника однопестичного (*Crataegus monogyna* Jacq.) и использование его в условиях Правобережной Лесостепи Украины. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук за специальностью 06.03.03 – лесоведение и лесоводство. – Национальный лесотехнический университет Украины. – Львов, 2014.

В диссертационной работе представлены теоретические обобщения и анализ экспериментальных данных, которые характеризуют биоэкологические и лесные свойства боярышника однопестичного в лесных насаждениях Правобережной Лесостепи Украины. Изучены свойства боярышника однопестичного как компонента биоценоза, особенности его возобновления, размножения и выращивания. Проведена оценка возможности введения боярышника однопестичного в лесные насаждения различного назначения. Данные, полученные в ходе исследования, характеризуют влияние боярышника однопестичного на основные лесообразующие породы, что позволяет рационально использовать его при выращивании лесных насаждений и лесомелиорации на землях, не пригодных для сельскохозяйственного использования.

Боярышник однопестичный формирует поверхностную корневую систему. В сухих дубравах его корневая система охватывает меньший объем почвы, чем в свежих. В верхней и средней частях склона боярышник однопестичный развивает корневую систему вниз склона, а на равнине и в нижней части склона – во все стороны с одинаковой интенсивностью.

Почва под деревьями боярышника однопестичного освещенная в 1,4 раза меньше, чем под деревьями дуба. Участие боярышника однопестичного в составе дубовых насаждений снижает разрастания травяной растительности в 2–3 раза.

Примесь 10 % органического опада боярышника однопестичного ускоряет разложение органического опада дуба обыкновенного в 1,4–1,5 раза. В органическом опаде боярышника однопестичного содержится больше азота, натрия, фосфора и кальция, чем в органическом опаде дуба. Боярышник однопестичный способствует развитию почвенных беспозвоночных животных в 1,3–2,3 раза.

Боярышник однопестичный в производственных условиях можно выращивать зеленым черенкованием. Необходимо заготавливать триузловые зеленые черенки

боярышника с апикальной части побега и высаживать их на укоренения в фазе интенсивного роста, предварительно обработав биологически активным раствором КАНО (15 мг/л).

Рекомендуется сохранять самосев боярышника однопестичного на всей территории Правобережной Лесостепи Украины, а за порослевыми растениями проводить уход, оставляя 2–3 лучших экземпляра на пне. При формировании кустов на вырубках необходимо порослевые кусты прореживать через 3–4 года.

Боярышник однопестичный целесообразно вводить в спелые лесные насаждения, где разрежен верхний ярус и отсутствует или имеется редкий подлесок. При создании культур дуба боярышник однопестичный необходимо вводить рядами (5–10 семян), чередуя их в ряду со звеньями сопутствующей породы (5–10 семян) с размещением 2,5x1,0 м, в количестве, не превышающем 15–30 % высаженных семян.

Ключевые слова: боярышник однопестичный, подлесок, возобновление, плодоношение, лесная подстилка, корневая система.

SUMMARY

Osipov M.Y. The Forest features of hawthorn onecarpellary (*Crataegus monogyna* Jacq.) and use of it in the conditions of Right-bank Forest-steppe of Ukraine. – Manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of agricultural sciences, specialty 06.03.03. – Forest science and forestry. – Ukrainian National Forestry University of Ukraine, Lviv, 2014.

The dissertation gives a detailed theoretical synthesis and analysis of the experimental data characterizing the bioecological and forest features of hawthorn onecarpellary in the forests of Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine.

The features of hawthorn onecarpellary as the component of ecological community has been studied. The passage of phonological phases, fruiting features, dynamics of growth and development of aboveground and underground parts, natural regeneration, reproduction and growing, effect of Hawthorn on the decomposition of organic precipitation of oak and distribution of soil invertebrates in the soil of these rocks have been investigated.

The economic importance of Hawthorn onecarpellary, the forage properties of the branch feed have been studied. The positive effect of Hawthorn onecarpellary on the main species, which allows efficient use of it while growing forest plantations and forest improvements on the unsuitable land for agricultural use was found.

The conservation and introduction of Hawthorn onecarpellary in the forest plantations of different purposes are given.

Keywords: Hawthorn onecarpellary, underbrush, renovation, fruiting, forest litter, root system.