

УДК 634.7(477.8):574

**ІНТРАЗОНАЛЬНІ ПЛОДОВО-ЯГІДНІ КУЛЬТУРИ  
В ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗАХ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ****О. Ментух, викладач***ORCID ID: 0000-0001-5993-5589***Н. Панас, к. б. н.***ORCID ID: 0000-0003-3737-6338***Ю. Жиліщич, к. с.-г. н.***ORCID ID: 0000-0003-0413-9096***Г. Лисак, к. б. н.***ORCID ID: 0000-0003-3388-7966***Б. Кректун, к. с.-г. н.***ORCID ID: 0000-0002-0224-8144**Львівський національний аграрний університет*<https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.084>**Ментух О., Панас Н., Жиліщич Ю., Лисак Г., Кректун Б. Интразональные плодово-ягодные культуры в лесовых фитоценозах Западной Украины**

Стаття присвячена аналізу поширення та врожайності інтразональних плодово-ягідних культур у лісових фітоценозах Західної України.

Проаналізовано урожайність плодів дикорослих плодових і ягідних дерев та кущів, з урахуванням залежності інтенсивності плодоношення від особливостей лісорослинних умов. Для кожного виду рослин урожай плодів визначали у найбільш поширених типах лісових фітоценозів – соснових, ялинових, дубових, букових і буково-грабових, на карпатських полонинах та у ягідниках, утворених представниками родини брусничних. Для обліку врожаю було підібрано шість біотопів: старий ліс, молодий ліс, зарості кущів, узлісся, галявини, зруби. Враховано обсяг урожаю лише для тих біотопів (місцезростань), де він досягає таких розмірів, що плоди можна збирати для господарських потреб.

Наведено коротку характеристику урожайності плодів кожного з досліджених видів. Середній урожай плодів визначали на площі 100 м<sup>2</sup>, з наступним перерахунком на площу в 1 га. Для ягідників дані про урожай плодів представлені в перерахунку на площу в 1 га, а для дерев і кущів – для одного модельного дерева (куща).

Джерела побічної сировини лісів, як рівнинних, так і гірських, дуже великі. Це насамперед урожай плодових і ягідних дерев та кущів, які виростають у складі нижніх ярусів, а особливо у підліску та в приземних ярусах, що можуть бути більш повно використані для власних потреб місцевого населення, а також як сировина для харчової промисловості.

Отже, ліси західних районів України і полонини Карпат досить багаті на дикорослі плодові дерева й чагарники та ягідники. Усі вони щороку рясно плодоносять і є важливими сировинними джерелами побічних лісових користувань. Ці плоди, як відомо, мають високі смакові якості, поживні, багаті вітамінами, а також мають лікувальне значення.

**Ключові слова:** дикорослі плодові дерева, чагарники, ягідники, фітоценози.

**Mentukh O., Panas N., Zhylishchych Yu., Lysak H., Krektun B. Intrazonal fruit and berry plants in forest phytocenoses of the Western Ukraine**

The article is devoted to the analysis of the distribution and crop capacity of intrazonal fruit and berry plants in the forest phytocenoses of the Western of Ukraine.

The fruit yield of wild fruit and berry trees and bushes is analyzed taking into consideration the dependence of fruiting intensity on the peculiarities of forest vegetation conditions. The fruit yield of each plant species was determined in the most common types of forest phytocenoses – pine, spruce, oak, beech, and beech-hornbeam, in the Carpathian meadows and in berries formed by members of the cranberry family. Six habitats were selected to account for the harvest: old forest, young forest, thickets of bushes, forest edges, meadows, fellings. The harvest is indicated only for those biotops (habitats) where it reaches the size that the fruit can be collected for economic purposes.

A brief description of the fruit yield of each of the investigated species is presented. The average fruit yield was determined on the area of 100 m<sup>2</sup>, with subsequent conversion to an area of 1 ha. The data on fruit yield for berries were presented as a yield capacity on 1 ha of area, and for trees and shrubs as a crop capacity of the one model tree (bush).

Sources of by-products of forests, both plain and mountain, are very large. These are primarily harvests of fruit and berry trees and shrubs that grow in the lower tiers, especially in the forest undergrowth and in the ground tiers, which can be more fully used for the local population's own needs, as well as raw materials for the food industry.

Thus, the forests of the western regions of Ukraine and the Carpathian meadows are quite rich in wild fruit trees and shrubs and berries. Every year all of them abundantly fruit and are important by-products of secondary forest uses. These fruits are rich in vitamins, have good taste and nutritional qualities, and medicinal value.

**Key words:** wild fruit trees, shrubs, berries, phytocenoses.

**Постановка проблеми.** Ліси займають понад чверть території західних областей України, а в окремих територіях залісненість ще вища (Львівська область – 28,5 %, Закарпатська – 51,4 %, Івано-Франківська – 41,0 %, Рівненська – 36,4 %) [6].

Відповідно до різноманітності лісорослинних умов ліси західних районів України значно відрізняються за складом провідних лісоутворювальних порід. На рівнині найбільш поширені соснові ліси (особливо на Волинському Поліссі), дубово-соснові (Волинське Полісся, Мале Полісся, Розточчя), грабово-дубові й дубово-грабові (Волинська височина, Східне Поділля, Побужжя), буково-дубові (Західне Поділля), дубові (Закарпатська низовина) і чорновільхові ліси (заболочені місцевості Волинського Полісся). У передгірних районах найбільші площі займають буково-дубові та дубові ліси, а на схилах Карпат переважають ялинові, буково-ялинові, ялицево-ялинові та букові ліси [3; 6].

Основними лісоутворювальними породами лісів є сосна звичайна (*Pinus silvestris* L.), дуби звичайний і скельний (*Quercus robur* L., *Q. petraea* Liebl.), ялина європейська (*Picea abies* (L.) Karsten, вільха чорна (*Alnus glutinosa* Gaertn.), які й становлять основу перших ярусів утворених ними деревостанів [6].

Здебільшого в таких лісах добре розвинуті нижні, зокрема другий деревний і чагарниковий, а також чагарниково-трав'янистий, яруси.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Біологія і продуктивність провідних лісоутворювальних порід, зокрема запаси деревини та способи її використання, ґрунтовно і всебічно вивчені й широко висвітлені у низці праць. Але цього не можна сказати про складові інших лісових ярусів. Особливо мало висвітлено в літературі питання про так звані сировинні джерела побічних лісових користувань. Так само недостатньо вивчена й продуктивність ягідників, хоч вони в західних районах України займають великі площі [2; 3].

Джерела сировини побічних лісових користувань, як рівнинних, так і гірських, дуже великі.

Це насамперед урожаї плодівих і ягідних дерев та кущів, які виростають у складі нижніх ярусів, а особливо у підліску та в приземних ярусах, що можуть бути більш повно використані для власних потреб місцевого населення, а також як сировина для харчової промисловості [2; 3; 10].

**Постановка завдання.** Наше завдання – вивчити ареал поширення, урожайність плодів майже всіх відомих у складі лісів дикорослих плодівих і ягідних дерев та кущів.

**Виклад основного матеріалу.** Враховуючи значну залежність інтенсивності плодоношення від особливостей лісорослинних умов, для кожного виду рослин урожай плодів визначали у найбільш поширених типах лісових фітоценозів – соснових, ялинових, дубових, букових і буково-грабових, на карпатських полонинах та в ягідниках, утворених представниками родини брусничних. У межах кожного типу лісового фітоценозу врожай збирали окремо за кожним місцезростанням (біотопом). Для обліку урожаю було підбрано шість біотопів: старий ліс, молодий ліс, зарості кущів, узлісся, галявини, зруби. Для кожного біотопу в п'ятдесятикратному повторенні визначали урожай модельного дерева (куща) і встановлювали також у п'ятдесятикратному повторенні кількість дерев (кущів) на площі 100 м<sup>2</sup>. Після цього визначали середній урожай плодів на площі 100 м<sup>2</sup>, з наступним перерахунком на площу в 1 га [1; 5].

Урожай ягідників за кожним місцезростанням визначали як середнє з п'ятдесяти пробних ділянок, площею 100 м<sup>2</sup> кожна, з наступним перерахунком на 1 га.

Наводимо коротку характеристику врожайності плодів кожного з досліджених видів. Урожай вказується лише для тих біотопів (місцезростань), де він досягає таких розмірів, що плоди можна збирати для господарських потреб. Для ягідників наводяться відомості про урожай плодів у перерахунку на площу в 1 га, а для дерев і кущів – для одного модельного дерева (куща) [1].

Горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.) частіше виростає як дерево і входить до складу

другого – третього деревних ярусів. У вигляді куща виростає у складі підліска рівнинних лісів і на верхній межі свого поширення в горах (1500–1600 м над р. м.). Поширена у складі всіх типів хвойно-широколистяних лісів і в широколистяних лісах (особливо у вологих сосново-дубових, дубових, дубово-грабових, букових). Значно рідше виростає у соснових лісах (вологі бори). На верхній межі свого поширення виростає у складі верхньої межі лісу, утворюваної буком і явором, а також серед ялинового рідколісся та зеленовільхового криволісся. Плодоносить скрізь досить рясно. Найвищі врожаї приносить при виростанні на узліссях і галявинах рівнинних лісів. Тут у дібровах середній урожай плодів з одного дерева становить 16–20 кг, у мішаних сосново-дубових і сосново-грабових лісах – 5–10, а в соснових – лише 3–5 кг. На верхній межі використання на схилах Карпат урожай плодів з одного куща горобини в роки дослідження не перевищував 1–2 кг [5].

Черемха звичайна (*Padus racemosa* (Lam.) Gilib.). Дерево, рідше високий кущ. Супутник широколистяних дубових, дубово-грабових, грабових лісів. Входить до складу нижніх деревних ярусів, рідше – підліска. У гори піднімається до 1200–1400 м над р. м., де виростає у вигляді невисокого (4–5 м) деревця над верхньою межею лісу у складі зеленовільхового криволісся та ялинового рідколісся. Найрясніше плодоносить на узліссях та галявинах, а також при виростанні серед зрідженого старого лісу. У рівнинних дібровах на узліссях і галявинах було зібрано по 8–12 кг плодів з дерева, у розріджених старих деревостанах – до 18–20 кг, на зрубках, галявинах і серед чагарників – 6–7 кг. На верхній межі свого поширення цвіте щорічно і дуже рясно, але більшість зав'язей ушкоджують пізні приморозки або знищують комахи. Плодоносить (до 3–5 кг з дерева) у високогір'ї рідко – не частіше ніж раз на 4–5 років [5].

Черешня (*Cerasus avium* Moench) – представник деревної рослинності. На рівнині поширена у складі широколистяних лісів, особливо дубових і дубово-грабових. У Карпатах черешня найчастіше зустрічається серед передгірних і низькогірних лісів з дуба, бука, граба, ялини і ялиці. Найрясніше плодоносить при зростанні на узліссях і галявинах. Високий урожай плодів дають також дорослі дерева, що виростають серед старого непорушеного лісу. У таких місцезростаннях урожай плодів з одного дерева в західних районах у середньому становить 25–30 кг, у передгірних районах і низькогір'ї – 20–25 кг [5].

Яблуня лісова (*Malus silvestris* Mill.) Зустрічається як представник деревної рослинності, хоча у гірській місцевості зростає як кущ. Супутник свіжих і вологих дубових, грабових і букових лісів рівнини і низькогір'я. Найкраще плодоносить на більш освітлених місцезростаннях. При виростанні на узліссях та галявинах рівнинних широколистяних лісів урожай яблук з одного дерева в середньому становить 80–120 кг. У мішаних (сосново-широколистяних) лісах урожай знижується до 50–70 кг, а в чистих борах – до 15–20 кг. Досить високий (до 70–80 кг з дерева) урожай плодів яблуня дає і в складі передгірних і низькогірних широколистяних і хвойно-широколистяних лісів [6].

Груша звичайна (*Pyrus communis* L.) найчастіше виростає у складі широколистяних лісів рівнинних місцевостей і низькогір'я. Крім узлісь, рясний урожай груш можна зібрати також при виростанні цієї рослини й серед чагарникових заростей та старих непорушених лісових деревостанів. На рівнині урожай плодів з одного дерева, що росте на узліссях широколистяних лісів, становить 70–100 кг, серед старого лісу й кущів – 50–70 кг. Такий самий урожай плодів збирають і в разі виростання груші у передгірних широколистяних лісах. Рясно плодоносить у складі рівнинних мішаних лісів (сосново-дубових): узлісся і старий ліс – 70–80 кг, зарості чагарників – до 100 кг з дерева. У чистих соснових рівнинних лісах урожай яблук сягає 10–15 кг з дерева [7].

Урожайність вишні звичайної (*Cerasus vulgaris* Mill.) вивчали лише у складі передгірних широколистяних лісів Передкарпаття. Тут з одного дерева при виростанні вишні серед чагарників можна зібрати в середньому 10–15 кг, а на узліссях – 10–11 кг.

Глід одноматочковий (*Grataegus monogyna* Jacq.). Високий кущ, рідше невисоке дерево. Типова рослина таких відкритих місцезростань, як-от схили річкових терас, ярів, узлісь, рівнинних листяних лісів. Лише в роки рясного плодоношення урожай з одного куща може досягати 8–10 кг. Звичайно ж, середній урожай не перевищує 5–6 кг. Найвищі врожаї глід дає при зростанні на узліссях дубових і дубово-соснових лісів (відповідно по 5–6 і 4–5 кг з одного куща). Таких самих розмірів досягає урожай плодів у глоду в складі передгірних мішаних лісів. У низькогір'ї плодів збирають набагато менше (2–3 кг з куща). Значно менший урожай і в разі виростання глоду на галявинах, зрубках, серед чагарників рівнинних лісів (3–4 кг) [4].

Терен звичайний (*Prunus spinosa* L.). Кущ, рідше невисоке дерево. Зростає на узліссях, у чагарникових заростях, рідше під пологом рівнинних сухих і свіжих дібров та передгірних і низькогірних субучин і бучин. Лише в роки масового плодоношення урожай плодів з одного куща досягає 10–15 кг. В інші роки середній урожай кістянок не перевищує 8 кг. Найрясніше плодоносить на узліссях і галявинах рівнинних широколистяних та на узліссях і серед чагарникових заростей передгірних хвойно-широколистяних лісів (5–8 кг з куща) [4].

Ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.). Кущ – типовий представник підліска дібров і судібров. Найрясніше плодоносить при заростанні на узліссях і лісових галявинах, рідше – у складі чагарникових заростей. У роки масового плодоношення урожай горіхів досягає 5–8 кг з куща. Звичайно ж середній урожай одного куща у складі рівнинних дубових і дубово-грабових лісів не перевищує 2,0–2,5 кг, а в мішаних дубово-соснових лісах – 0,9–1,0 кг. У низькогір'ї збирають 0,3–0,7 кг горіхів з куща [7].

Ожина сиза (*Rubus caesius* L.). Півкущ, що характерний для сирих сугрудків і грудів. Середній урожай плодів подекуди в окремі роки може досягати і навіть перевищувати 1000 кг/га, але звичайно і на рівнині, і в гірській місцевості, не перевищує 200–300 кг/га. Найрясніше плодоносить за зростання на узліссях, зрубках, галявинах та у складі чагарникових заростей серед рівнинних дубових, грабово-дубових і сосново-дубових лісів. На узліссях і зрубках у середньому можна зібрати до 400–500 кг/га плодів, на галявинах – 200–300, серед чагарників – 250–150 кг/га. У гірській місцевості урожай дещо знижується – 200–300 кг/га на узліссях і до 300–400 кг/га – на зрубках.

Малина звичайна (*Rubus idaeus* L.). Характерний для вологих і сирих сугрудків та грудів півкущ. Найрясніше плодоносить при виростанні по зрубках та в заростях чагарників рівнинних дубових, дубово-грабових лісів та передгірних і низькогірних субучин, трохи менший урожай дає на узліссях. Урожай змінюється в межах 800–1000 кг/га. У разі виростання малини у складі рівнинних мішаних сосново-дубових лісів урожай становить 200–300 кг/га.

Чорниця звичайна (*Vaccinium myrtillus* L.) є типовим півкущиком для борів, суборів, сугрудків, особливо для їх вологих типів. У сирих і мокрих типах зосереджується на підвищених елементах мікрорельєфу. У свіжих типах інколи зовсім відсутня. У гори піднімається до найвищих

вершин, але на полонинах практично плодоносить лише до висоти 1600–1700 м над р. м. На рівнині найрясніший урожай ягід чорниці збирають у соснових і дубово-соснових лісах під пологом старих деревостанів – до 300–500 (700) кг/га. Значну кількість ягід можна зібрати і в гірськокарпатських лісах (до 500–700 кг/га). На полонинах за лісовою смугою (1300–1400 м над р. м.) урожай ягід чорниці в середньому становить 300–400 кг/га, а в субальпійському поясі – до 200 кг/га [7; 9].

Лохина (*Vaccinium uliginosum* L.). Як і чорниця, є кущиком, типовим для борів, суборів і сугрудків. Особливо поширена в сирих і мокрих типах. Займає також значні площі у високогір'ї, переважно в межах субальпійського поясу Карпат. На рівнині найрясніше зростає у складі мішаних дубово-соснових та інших широколистяно-соснових лісів. Найбільший урожай ягід дає при виростанні на зрубках (до 250–300 кг/га) і серед старого лісу (100–200 кг/га). У високогір'ї досить рясно плодоносить лише в межах нижньої смуги субальпійського поясу (до 1600 м над р. м.), де ще можна зібрати до 150–200 кг/га ягід [7].

Брусниця звичайна (*Vaccinium vitis-idaea* L.). Теж типовий для борів, суборів та сугрудків (особливо для їх свіжих типів) півкущик. На рівнині найрясніше плодоносить при виростанні у складі соснових і широколистяно-соснових лісів. Найбільший урожай ягід брусниці збирають під пологом незрушеного старого лісу (100–200 кг/га) і серед чагарників (200–250 кг/га). У гірських лісах урожай ягід значно менший – до 50–100 кг/га. На полонинах у складі чорничних і лохинових пустищ ягід ще менше – до 50 кг/га.

Журавлина чотирипелюсткова (*Oxycoccus quadripetalus* Gilib.). Характерна для мокрих борів, суборів і сугрудків, а також є типовою рослиною відкритих сфагнових боліт. Урожай ягід журавлини вивчали лише у складі рівнинних мішаних широколистяно-соснових лісів, де він не перевищує 100–300 кг/га [7; 8].

**Висновки.** Отже, ліси західних районів України і полонини Карпат досить багаті на дикорослі плодів дерева й кущі та ягідники. Усі вони щороку рясно плодоносять і є важливими сировинними джерелами побічних лісових користувань. Ці плоди, як відомо, мають високі смакові якості, поживні, багаті на вітаміни, а також мають лікувальне значення.

**Бібліографічний список**

1. Григора І. М., Якубенко Б. Є. Польовий практикум з ботаніки: навч. посіб. Київ: Арістей, 2005. 256 с.
2. Заячук В. Я. Дендрологія: підручник. Вид. 2-ге, зі змінами та доповненнями. Львів: Сполом, 2014. 676 с.
3. Крєктун Б. В., Снітинська О. В., Макогін А. Антиоксидантні властивості плодів рослин родини Rosaceae та Adoxaceae та їх використання у складі продуктів функціонального призначення. *Новітні тенденції у харчових технологіях та якість і безпека продуктів*: зб. статей VI Всеукр. наук.-практ. конф., Львів, 10–11 квітня 2014. Львів, 2014. С. 92–97.
4. Нормативно-довідкові матеріали з недеревної продукції лісу / за ред. В. П. Рябчук. Львів: ВМС, 2000. 130 с.
5. Пати́ка В. П., Соломаха В. А., Бурда Р. І. Перспективи використання агробіорізноманіття в Україні. Київ: Хімжест, 2003. 256 с.
6. Погребняк П. С. Лісова екологія і типологія лісів. Вибрані праці. Київ: Наук. думка, 1993. 495 с.
7. Рябчук В. П., Заячук В. Я., Горбенко Н. Є. Недеревна продукція лісу. Кормові ресурси лісу: навч. посіб. Львів: Сполом, 2015. 140 с.
8. Чопик В. И., Дудченко Л. Г., Краснова А. Н. Дикорастущие полезные растения Украины. Київ: Наук. думка, 1983. 398 с.
9. Якубенко Б. Є., Григора І. М., Дядюша Л. М., Василюк Л. О. Методичні рекомендації щодо користування лісотипологічним гербарієм. Київ: Вид. центр НАУ, 2001. 155 с.
10. Якубенко Б. Є., Григора І. М. Основні фітогеографії рослин. Рослинність України та зональність її розподілу. Київ: Вид. центр НАУ, 2002. 42 с.

*Стаття надійшла 06.04.2021*