
REVIEWS



A. P. Travleyev¹✉

Corresponding member
of NAS Ukraine,
Dr. Sci. (Biol.), Professor
Dr. Sci. (Biol.), Professor

N. A. Bilova²

¹*Oles Honchar Dnipropetrovsk National University,
Gagarin ave., 72, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010*

²*University of Customs Service and Finance,
Rogalova str., 8, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49000*

**The book, dedicated to the plants of grass and subshrub layer –
Kovalenko I. M. Ecology of the lower layer plants of forest ecosystems. –
Sumy : University Book, 2015. – 360 p.**

Abstract. A large array of information regarding the study of forest vegetation, represented by a great number of scientists, demonstrates the relevance of this direction and at the same time the gaps of existing research on this field.

The author of the book is Ihor Mykolayovych Kovalenko, a representative of Sumy ecologists and botanists, a native of the scientific school of the well-known biogeocenologist and ecologist Julian A. Zlobin.

The monograph is structured into 8 chapters, conclusions and a list of references. It is worth noting the presence of numerous diagrams, tables and figures which appropriately complement the text material. The peculiarity of the work is that the author, focusing on the lower layer plants of forest ecosystems, has also shown and analyzed the impact of various components of forest ecosystems on each other. This approach is characterized by a complexity which certainly enhances the practical value of the publication and the results it provides.

The book is a comprehensive study of the plants of grass and subshrub layer of forest ecosystems. However, the author focuses on the need to conduct the constant monitoring of individual components and ecosystems in general, limited to the nature reserve areas. This publication may be recommended as a methodological manual while conducting such research.

Outline of the book sections presented above clearly demonstrates a comprehensive and in-depth study of the lower layer plants of forest ecosystems in the north-east of Ukraine.

In general, we believe that the reviewed scientific work of I. M. Kovalenko «Ecology of the lower layer plants of forest ecosystem» is a major contribution to the scientific literature on ecology and zoology. It will undoubtedly find a positive response in the wide circles of ecologists, geobotanists and phytosoziologists.

Key words: *forest ecosystems, grass and subshrub layer, stability, prediction of ecosystem condition, monitoring.*

✉ Tel.: + 38067-267-37-16. E-mail: bnaitap@i.ua

DOI: 10.15421/031528

ISSN 1726-1112. *Ecology and noospherology*. 2015. Vol. 26, no. 3–4

141

А. П. Травлєєв¹

чл.-кор. НАН України,
д-р біол. наук, проф.
д-р біол. наук, проф.

Н. А. Білова²

¹Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара,
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, Україна, 49010,
тел.: + 38067-267-37-16, e-mail: bnaitar@i.ua

²Університет митної справи та фінансів,
вул. Рогальова, 8, м. Дніпропетровськ, Україна, 49000

**Книга, присвячена рослинам трав'яно-чагарничково ярусу –
Коваленко І. М. Екологія рослин нижніх ярусів лісових екосистем. –
Суми : Університетська книга, 2015. – 360 с.**

Анотація. На сьогодні в науковій літературі зустрічається дуже багато даних, отриманих при дослідженні лісової рослинності в різних регіонах України. Однак системних біогеоценологічних досліджень, присвячених дослідженню лісової рослинності північного сходу України, безумовно, було недостатньо. Це й зумовило вибір напрямку досліджень І. М. Коваленка – еколога-ботаніка та біогеоценолога, який є представником відомої наукової школи Ю. А. Злобіна. Саме результати власних досліджень представлені та узагальнені в монографії «Екологія рослин нижніх ярусів лісових екосистем».

Монографія складається з 8 розділів, висновків та списку літератури. Вона містить добре аргументований текстовий матеріал, схеми, таблиці та малюнки, які, безумовно, прикрашають монографію та надають їй особливий колорит.

Автор, концентруючись при своїх дослідженнях на нижньому ярусі лісових екосистем, проаналізував та показав характер взаємодії всіх компонентів лісових біогеоценозів.

Книга є багатоплановим завершеним дослідженням рослин трав'яно-чагарничково ярусу лісових екосистем. Автор робить акцент на необхідність постійного моніторингу за станом як окремих компонентів, так і екосистем в цілому, приурочених до природно-заповідних територій. Монографія цілком може бути рекомендована як методичний посібник при проведенні подібних досліджень.

Ми вважаємо, що рецензована наукова робота І. М. Коваленка «Екологія рослин нижніх ярусів лісових екосистем» є значним внеском у екологічну та соціологічну науку. Видання, безумовно, буде корисним для екологів, фітосоциологів, геоботаніків, біогеоценологів і т.д.

Ключові слова: лісові екосистеми, трав'яно-чагарничковий ярус, стійкість, прогноз стану екосистем.

А. П. Травлєєв¹

чл.-кор. НАН України,
д-р биол. наук, проф.
д-р биол. наук, проф.

Н. А. Белова²

¹Днепропетровский национальный университет им. О. Гончара,
просп. Гагарина, 72, г. Днепропетровск, Украина, 49010,
тел.: + 38067-267-37-16, e-mail: bnaitar@i.ua

²Университет таможенного дела и финансов,
ул. Рогалева, 8, г. Днепропетровск, Украина, 49000

**Книга, посвященная растениям травянисто-кустарничкового яруса –
Коваленко И. Н. Экология растений нижних ярусов лесных экосистем. –
Сумы : Университетская книга, 2015. – 360 с.**

Аннотация. В настоящее время в научной литературе встречается очень много данных, полученных при изучении лесной растительности в разных регионах Украины. Однако системных биогеоценологических исследований, посвященных изучению лесной растительности северо-востока Украины, несомненно, было недостаточно. Это и обусловило направление исследований И. Н. Коваленка – еколога-ботаника и биогеоценолога, представителя известной школы Ю. А. Злобина, результаты которых представлены и обобщены в монографии «Экология растений нижних ярусов лесных экосистем».

Монография состоит из 8 разделов, выводов, списка литературы. Она содержит хорошо аргументированный текстовый материал, схемы, рисунки, таблицы, которые, безусловно, украшают монографию и придают ей особенный колорит.

Автор, ставя во главу своих исследований нижний ярус лесных экосистем, проанализировал и показал характер взаимодействия всех компонентов лесных биогеоценозов.

Книга является многоплановым завершённым исследованием растений травянисто-кустарничкового яруса лесных экосистем. Автор делает акцент на необходимость ведения постоянного мониторинга состояния как отдельных компонентов, так и экосистем в целом, находящихся на природно-заповедных территориях. Монография вполне может быть рекомендована как методическое пособие при проведении подобных исследований.

Мы считаем, что рецензируемая научная работа И. Н. Коваленко «Экология растений нижних ярусов лесных экосистем» является значительным вкладом в экологическую и зоологическую науку. Издание, безусловно, будет полезным для экологов, фитосозологов, геоботаников, биогеоценологов и т.д.

Ключевые слова: *лесные экосистемы, травянисто-кустарничковый ярус, устойчивость, прогноз состояния экосистем, мониторинг.*

Лесные экосистемы – фундаментальная составляющая биосферы. Функциональная нагрузка на лесные экосистемы настолько велика и многогранна, что в литературе достаточно часто встречаются публикации, в которых рассматриваются эти направления (Г. Ф. Морозов, 1949; А. Г. Крылов, 1984; F. S. Gilliam, 2007; Н. А. Луганский, 2010; И. С. Нечаева, 2010).

Само понятие «экосистема», введенное когда-то А. Тенсли (1935), понимает под собой объединение и взаимодействие четырех основных структурно-функциональных компонентов: абиотической среды, продуцентов, консументов и редуцентов. Экосистемы, их разнообразие, классификация и устойчивость являются основным объектом исследования экологии и биогеоценологии. Эти направления раскрываются в работах многих известных ученых, таких как Б. М. Миркин и Л. Г. Наумова, Ю. А. Злобин, Ю. Одум, Р. Уиттекер, Я. П. Дидух и др.

Непосредственное изучение лесных экосистем, как правило, имеет несколько векторов. Разрабатываются отдельные классификационные схемы, предложенные В. Н. Сукачевым (1934), П. С. Погребняком (1993), Д. В. Воробьевым (1963). Б. С. Петропавловским (1969) и В. А. Онищенко (2006) предложена многофакторная типизация леса. Изучением почвообразовательной функции лесов занимаются Л. О. Карпачевский (1978), Н. А. Белова и А. П. Травлев (1999).

Обширный материал сведений относительно изучения лесной растительности, представленный многими учеными, свидетельствует об востребованности этого направления и, в тоже время, недостаточной изученности.

Автором книги является Игорь Николаевич Коваленко – эколог-ботаник, выходец из научной школы широко известного эколога-биогеоценолога Ю. А. Злобина.

Монография состоит из 8 разделов, выводов и списка литературы. Хочется отметить наличие многочисленных схем, таблиц и рисунков, удачно дополняющих текстовые материалы. Особенность работы в том, что автор, ставя в центр своих исследований нижний ярус лесных экосистем, кроме этого показал и проанализировал характер влияния разных компонентов лесных экосистем, их взаимодействие друг с другом. Такой подход отличается комплексностью что, безусловно, повышает практическую ценность монографии и полученных результатов, которые в ней приведены.

Раздел 1 посвящен проблемам биоразнообразия на разных уровнях: видовом, популяционном, экосистемном. Охарактеризованы категории, формы и типы биоразнообразия. Обосновывается особое положение лесных экосистем внутри природной среды, обозначены угрозы существования лесных экосистем глобального и локального характера. Не оставлена без внимания тема популяционного биоразнообразия, которая включает выявление, исследование жизнеспособности локальных популяций.

Раздел 2 раскрывает особенности лесов в регионе исследований, приуроченном к северо-востоку Украины. Охарактеризованы экологические факторы под пологом леса. Очень удачно использованы литературные данные, дающие представление о влиянии различных составляющих на формирование лесных экосистем. Одновременно с описанием основных лесообразующих пород даются их экологические амплитуды в графической форме. В отдельном подразделе сведена информация о влиянии лесных трав на процесс природного возобновления яруса деревьев.

В разделе 3 «Лесные травы и кустарнички как фактор устойчивости лесных экосистем» дается перечень и характеристика 32-х видов вегетативно-подвижных растений нижних ярусов лесных экосистем. Автором проанализировано соотношение растений с разными жизненными формами, использованы подходы эколого-фитоценологических стратегий и функциональных типов растительности. Отслежены и проиллюстрированы этапы прохождения фенофаз модельных видов в разных ассоциациях.

Раздел 4 посвящен очень важному вопросу для любой экосистемы – процессу репродукции. Проанализированы общие вопросы репродукции: от фазы цветения до прорастания и дисперсии семян. Особого внимания заслуживает блок информации относительно особенностей процесса репродукции древесных пород. Уделяется достаточное внимание и вегетативному размножению, которое является преимущественным типом для растений живого надпочвенного покрова. Следует отметить наличие обширной информации относительно процессов клонообразования. Фактический материал, представленный автором, охватывает широкий спектр вопросов: разделение клонов на основные типы (Злобин, 1997), определение возрастного состояния клонов на основании онтогенетических индексов, описание процесса и схемы образования клонов модельных видов. Раздел сопровождается хорошо иллюстрированными примерами.

Раздел 5 раскрывает специфику роста и формообразования растений живого надпочвенного покрова. В этой части приведен методический блок относительно морфометрии растений. Детально описан морфогенез группы модельных видов в условиях Национального природного парка «Деснянско-Старогутский». Проанализированы темпы развития, а также общие закономерности роста и формообразования лесных трав и кустарничков в аспекте их сравнения.

Раздел 6 «Экологическое разнообразие вегетативно-подвижных растений» посвящен рассмотрению концепции потенциальных и реализованных экологических ниш. В связи с этим определена индивидуальная экология видов, характерных для центральных и маргинальных синтаксонов лесных фитоценозов северо-востока Украины. Особый интерес представляет сравнение соответствия индивидуального экологического оптимума растений травянисто-кустарничкового яруса относительно экологической ситуации, характерной для лесных фитоценозов. Преимущество работы в использовании экологических шкал, адаптированных для территории Украины (Дидух, 2011).

В разделе 7 рассматривается структура популяций растений травянисто-кустарничкового яруса. Пристально исследованы онтогенетическая и виталитетная структуры популяций. Раздел насыщен графическим материалом. Характеристика периодизации онтогенеза сопровождается соответствующими иллюстрациями. Как пример проведения комплексной оценки состояния популяций, автором проанализирована зависимость онтогенетического индекса возрастности и виталитетного индекса качества популяции от сомкнутости древостоя. В целом, раздел обширный, содержит большое количество фактических данных и вполне может служить примером при проведении подобных исследований.

Раздел 8 «Лесные травы и кустарнички как компоненты лесных экосистем» посвящен решению задач с широким использованием статистической обработки данных при помощи различных компьютерных программ. Завершающий этап всей работы – прогнозирование состояния популяций растений травянисто-

кустарничкового яруса в условиях Национального природного парка «Деснянско-Старогутский».

Книга является многоплановым завершённым исследованием растений травянисто-кустарничкового яруса лесных экосистем. Автор делает акцент на необходимость ведения постоянного мониторинга состояния как отдельных компонентов, так и экосистем в целом, находящихся на природно-заповедных территориях. Монография вполне может быть рекомендовано в качестве методического пособия при проведении подобных исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленное выше краткое изложение разделов книги однозначно свидетельствует о всеобъемлющем и глубоком исследовании растений нижних ярусов лесных экосистем на северо-востоке Украины.

В целом мы считаем, что рецензируемая научная работа И. Н. Коваленко «Экология растений нижних ярусов лесных экосистем» является значительным вкладом в экологическую и созологическую науки. Издание, безусловно, будет полезным для экологов, фитосозологов, геоботаников, биогеоценологов, почвоведов.

А. П. Травлев,
член-корреспондент НАН Украины,
доктор биологических наук, профессор

Н. А. Белова,
доктор биологических наук, профессор