



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ВІДНОВЛЕННЯ, ОХОРОНА Й ЗБЕРЕЖЕННЯ
РОСЛИННОГО СВІТУ ЛІСІВ УКРАЇНИ
В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ
ТА ЗМІН КЛІМАТУ»**

(15-16 жовтня 2019 року)



Київ - 2019

УДК 581.144.2:633.2.03(292.485)

РОЗВИТОК ПІДЗЕМНИХ СИСТЕМ У ПРЕДСТАВНИКІВ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЛУЧНОЇ РОСЛИННОСТІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Б.Є. Якубенко, доктор біологічних наук
А.М. Чурілов, кандидат біологічних наук
В.О. Меженний, аспірант¹⁷,

Національний університет біоресурсів і природокористування України
(м. Київ)

Розвиток підземних систем, значною мірою, визначає характер та підземну ярусність рослинних угруповань. Оскільки рослини для оптимальної життєдіяльності потребують значної кількості води та елементів мінерального живлення, які в умовах наземного способу життя здатні отримати із субстрату (переважно з ґрунту), а більшість вищих рослин вступають у симбіоз із грибами та мікроорганізмами (Haferkamp, 1987). У процесі еволюції рослини розвинули різноманітні підземні системи, що в більшості випадків за довжиною та ступенем розвитку переважають системи надземних пагонів, формуючи щільне плетиво – дернину, і зазначимо впливаючи на біохімічні процеси, колообіг елементів й ґрунтовірні процеси. Окрім того, морфологічний тип формування підземної системи є прямим відображенням життєвої стратегії та ценотичної ролі видів.

У структурі типів підземних систем можна виділити чимало біоморф, але наша увага прикута тільки до найпоширеніших типів, характерних угрупованням відновлюваної лучної рослинності.

Види добре адаптувались до різних екологічних умов місцезростання, з чим тісно пов'язані ріст, розвиток і розподіл підземних систем. Останній показник значною мірою обумовлений літологією ґрунту та особливостями водного, теплового і повітряного режимів, здебільшого визначається різноманіття підземних систем.

Отже, проведений аналіз біоморф за типами розвитку підземних систем показав, що значна кількпереважна більшість з них – 385 або 62,2% мають стрижневу кореневу систему. Це переважно дводольні рослини, а за господарською групою – різнотравні види, які в більшості випадків є виповнюючими, рідше співедифікаторами або едифікаторами рослинних угруповань.

Типовими прикладами таких видів є *Taraxacum officinale* F.H. Wigg., *T. serotinum* (Waldst. & Kit.) Poir., *Crepis tectorum*, *Chelidonium majus* L., *Daucus carota* L., *Echium vulgare* L., представники родів *Campanula*,

¹⁷ Науковий керівник – доктор біологічних наук Б.Є. Якубенко

Carduus, *Dianthus*, серед чужорідних видів це *Conyza canadensis* (L.) Cronqist та інші.

Другу позицію в структурі типів підземних систем займають кореневищні види. Їх налічується 152 видів або 24,6% загальної кількості флори. У складі цієї біоморфи виділяємо підтипи довго кореневищних рослин у кількості 64 види (13,3% загальної кількості) серед яких помітну центичну роль відіграють *Agrostis stolonifera*, *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Bromopsis inermis*), *Calamagrostis epigeios*, *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., *Carex acutiformis* Ehrh., *C. hirta*, *C. praecox*, *Elytrigia repens*, *Equisetum arvense* і короткочореневищних рослин, які налічують 41 вид (8,5%) – *Achillea stepposa*, *A. setacea* Waldst. & Kit., *A. collina*, *Agrimonia eupatoria* L., *Ajuga genevensis* L., *Aristolochia clematitis* L., *Carex caryophylla* Latourr., *Epilobium collinum* C.C. Gmel., *Galium mollugo* L. та інші види.

Кореневищні види відіграють особливу роль за формування рослинних угруповань другого демуаційного ряду. Під час формування рослинних угруповань на першому ряду демуації кореневищні рослини сумарно становлять 37 видів (16,1% від структури ряду), тим часом за переходу до другого кореневищного ряду їхня роль зростає до 23,0% або 108 видів, подальше спостереження за відновленням угруповань лучної рослинності та порівняння зі структурою мало порушених місцезростань дозволило встановити, що перехід від другого до третього демуаційного ряду супроводжується зростанням участі кореневищних видів на 4,8%, а за переходу від третього до четвертого ряду – лише на 1,9%.

Такі співвідношення в структурі біоморф відносно протікання демуаційних процесів, свідчать про стрибкоподібний характер формування рослинних угруповань від першого до четвертого ряду, при чому головні особливості природної структури лучної рослинності, стосовно участі кореневищних видів у складі угруповань, формуються вже за другого демуаційного ряду, а чітко проявляються на третьому ряду демуації.

Наступною біоморфою, за розподілом типів підземних систем, яка відіграє важливу роль за формування рослинних угруповань лучної рослинності й значною мірою впливає на їхню стійкість є рослини, які здатні формувати дернину (33 види або 5,3%). Серед цих рослин нами виділено щільнодернинні (18 або 2,9%) – *Agrostis tenuis* Sibth., *Carex caespitosa* L., *C. vulpina* L., *Deschampsia caespitosa*, *Festuca arundinacea* Schreb., *Festuca ovina* L. та пухкодернинні – *Anthoxanthum odoratum* L., *Poa trivialis* L., *P. pratensis* L., *Phleum pratense*, *P. phleoides* (L.) H.Karst., *Melica transsilvanica* Schur, *Juncus bifonius* L. Посилення, у демуаційних рядах, ролі рослин здатних формувати дернину відбувається поступово, зростання має лінійний характер.

У складі угруповань першого ряду частка видів дернинних становить 2,2% (чотири види: *Agrostis tenuis*, *Dactylis glomerata*, *Juncus bufonius*, *Poa pratensis*) біоморфологічної структури ряду, тим часом за переходу угруповань до другого ряду спостерігається посилення ролі дернинних видів (участь у структурі збільшується на 1,6% і становить (3,8% або 18 видів), в угрупованнях другого демутаційного ряду з'являються такі види, як *Agrostis vinealis* Schreb., *Carex vulpina*, *Festuca gigantea* (L.) Vill., *F. pratensis*, *F. rubra*, *F. valesiaca*, *Juncus effusus*, які не зникають зі складу угруповань до завершення відновлення зональних угруповань лучної рослинності.

За переходу до третього ряду спостерігаємо посилення ролі дернинних видів на 2,5% (6,3% або 30 видів), серед рослин в угрупованнях третього ряду виділяються *Arrhenatherum elatius*, *Carex caespitosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca rupicola* Neuff., *Holcus lanatus*, *Poa trivialis* в угрупованнях четвертого ряду кількість дернинних видів становить 27 видів, але частка їхньої участі продовжує зростати до 7,6%, що на 1,3% перевищує аналогічний показник структури попереднього ряду. З наведеного підтверджуємо припущення про посилення ценотичної ролі дернинних видів за формування лучної рослинності від початкових етапів на першому демутаційному ряду до завершення формування структури її угруповань на четвертому демутаційному ряду. Водночас з посиленням ролі дернинних видів спостерігається поступова стабілізація відсоткової участі кореневищних рослин.

У складі дернинних видів рослин, які трапляються дослідженими територіями з відновлюваними рослинними угрупованнями, за фітоценотичною роллю лише шість видів (18,2%) віднесено нами до асектаторів – *Carex muricata* L., *Cerastium arvense*, *C. cerastoides* (L.) Britton, *Holcus lanatus* L., *Juncus effusus* L., *Phleum phleoides* (L.) H. Karst., решта 81,8% рослин наведеної біоморфи є едифікаторами та співедифікаторами рослинних угруповань.

Отже, співвідношення кореневищних та дернинних видів у структурі угруповань є індикаторним показником який допомагає глибше розуміти суть протікання демутаційних процесів лучної рослинності в Лісостепу.