

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ**

**Серія
«Практичне насінництво і
сучасне насіннєзнавство»**

**НАСІННИЦТВО Й ОСНОВИ НАСІННЄЗНАВСТВА
КОРМОВИХ КУЛЬТУР**

**монографія
за редакцією
С.Ф. Антоніва**

**Вінниця
«Твори»
2022**

УДК 631.53.01: 633.2

ББК – 42.2

А–72

Рекомендовано до друку Вченною Радою Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН (протокол № 4 від 14 квітня 2022 року)

Рецензенти:

В.Ф. Петриченко – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, радник з наукової роботи при дирекції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН

С.П. Голобородько – доктор сільськогосподарських наук, професор, головний науковий співробітник відділу агротехнологій Інституту зрошуваного землеробства НААН

Г.С. Коник – доктор сільськогосподарських наук, професор, перший заступник директора з наукової роботи Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН.

С.Ф. Антонів, О.В. Корнійчук, С.І. Колісник, В.А. Олянюк, О.А. Запрута.

А–72 Насінництво й основи насіннезнавства кормових культур: монографія, за ред. С.Ф. Антоніва. – Вінниця : ТОВ «Твори», 2022. – 292 с.

ISBN 978-617-552-166-3

У книзі викладено стан виробництва насіння багаторічних трав в Україні, наведено їх сортовий склад, висвітлено теоретичні аспекти адаптивного насінництва та насіннезнавства кормових культур, біологічні та екологічні засади в технології вирощування їх насіння, допосівне і післязбиральне оброблення посівного матеріалу, зберігання, стандартизація насіння, організаційно – методичні основи базового та сертифікованого насінництва.

Розрахована на науковців, фахівців насіннезнавства, насінництва і насінневого контролю, спеціалістів насінницьких господарств, викладачів, студентів сільськогосподарських навчальних закладів.

Засновники серії:

Національна академія аграрних наук України та Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення

УДК 631.53.01: 633.2

ББК – 42.2

© С.Ф. Антонів, О.В. Корнійчук,
С.І. Колісник, В.А. Олянюк,
О.А. Запрута, 2022

© ТОВ «Твори», 2022

ISBN 978-617-552-166-3

З М І С Т

	Стор.
ПЕРЕДМОВА	3
1. РОЗВИТОК НАСІННИЦТВА КОРМОВИХ КУЛЬТУР, ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД.....	6
1.1. Історична довідка.....	6
1.2. Поширення багаторічних трав в Україні	7
1.3. Система насінництва, зарубіжний та вітчизняний досвід.....	9
1.4. Стан виробництва насіння багаторічних трав в Україні	12
2. НАСІННЄЗНАВСТВО БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ.....	14
2.1. Будова, біологічні особливості формування і дозрівання насіння	15
2.1.1. Утворення насіння	18
2.1.2. Дозрівання насіння.....	18
2.2. Життя насіння в спокої.....	20
2.2.1. Про спокій насіння.....	20
2.2.2. Твердонасінність – як тип спокою у насіння бобових трав.....	24
2.3. Зовнішні і внутрішні зміни в насінні при пророщуванні.....	27
2.3.1. Морфологія проростання	27
2.3.2. Вологість середовища та проростання насіння	30
2.3.3. Набубнявіння та життєздатність насіння	32
2.3.4. Вплив вологості ґрунту на проростання.....	34
2.3.5. Стійкість насіння до надмірного зволоження	34
2.3.6. Про життєздатність засохлих проростків.....	35
2.3.7. Вплив температури на проростання насіння.....	37
2.3.8. Особливості проростання насіння в полі.....	42
2.4. Вплив сортування і механічного пошкодження на схожість насіння.....	44
2.4.1. Механічні ушкодження і схожість насіння	45
2.5. Питання теорії і практики зберігання насіння	47
2.5.1. Зміна схожості насіння трав при тривалому зберіганні.....	48
2.5.2. Вплив факторів зовнішнього середовища на зберігання насіння.....	50
2.6. Сушіння насіння	55
2.7. Видові розпізнавальні ознаки насіння кормових культур	59
2.7.1. Визначник насіння найважливіших видів злакових трав	63
2.7.2. Визначник насіння основних видів бобових трав	67
3. ВИОКРЕМЛЮВАЛЬНІ МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ.....	78
3.1. Біологічні особливості основних видів бобових трав	78
3.1.1. Конюшина лучна – <i>Trifolium pratense</i> L.	86

3.1.2. Конюшина повзуча – <i>Trifolium repens</i>	92
3.1.3. Конюшина гібридна – <i>Trifolium hybridum</i> L.	93
3.1.4. Люцерна посівна – <i>Medicago sativa</i> L.	96
3.1.5. Люцерна серповидна, жовта – <i>Medicago falcata</i>	103
3.1.6. Еспарцет – <i>Onobrychis Adams</i>	103
3.1.7. Буркун білий – <i>Melilotus albus</i>	105
3.1.8. Лядвенець рогатий – <i>Lotus corniculatus</i>	107
3.1.9. Козлятник східний – <i>Galega orientalis</i>	109
4. БАГАТОРІЧНІ ЗЛАКОВІ ТРАВИ	112
4.1. Біологічні особливості багаторічних злакових трав.....	112
4.2. Виокремлювальні вегетативні ознаки та біологічні особливості окремих видів багаторічних злакових трав	120
4.2.1. Тонконіг лучний – <i>Poa pratensis</i> L.	125
4.2.2. Тонконіг болотний – <i>Poa palustris</i> L.	126
4.2.3. Костриця: червона (степова); червона мінлива – <i>Festuca rubra</i> L.; <i>F. rubra commutate</i>	128
4.2.4. Костриця лучна <i>Festuca pratensis</i> Huds	128
4.2.5. Костриця очеретяна – <i>Festuca arundinaceae</i> Schreb.....	133
4.2.6. Костриця тонколиста – <i>Festuca tenuifolia</i> Sibth.....	135
4.2.7. Грястиця збірна – <i>Dactylis glomerata</i> L.	136
4.2.8. Райграс високий – <i>Arrhenatherum elatius</i> L.	137
4.2.9. Пажитниця багаторічна – <i>Lolium perenne</i> L.	138
4.2.10. Пажитниця багатоквіткова – <i>Lolium multiflorum</i> Lam	139
4.2.11. Пажитниця багатоквіткова вестервольдська <i>Lolium multiflorum</i> Lam. var <i>westerwoldicum</i> Wittm.	139
4.2.12. Тимофіївка лучна – <i>Phleum pratensis</i> L.	141
4.2.13. Стоколос безостий – <i>Bromus inermis</i> Leyss.	147
4.2.14. Стоколос прибережний (прямий, степовий) – <i>Bromus giraria</i> Rehm.....	149
4.2.15. Регнерія шорсткостеблова (пирій безкореневищний) – <i>Roegneria trachyscaulon</i>	150
4.2.16. Пирій середній (пирій сизий) – <i>Elytrigia intermedia</i> (Host.) Nevski.	150
4.2.17. Китник лучний – <i>Alopecurus pratensis</i> L.	151
4.2.18. Мітлиця пагононосна – <i>Agrostis stolonifera</i> L.; Мітлиця тонка <i>A. tenuis</i> Cunonim.	152
4.2.19. Житняк гребінчастий (ширококолосий) – <i>Agropyron rectiniforme</i> Roem.....	154
4.2.20. Очеретянка звичайна – <i>Phalaris arundinacea</i> (L.) Rausch.....	156
4.2.21. Бекманія звичайна – <i>Bekmannia eruciformis</i> L. Host.....	157

4.2.22. Келерія (кипець) – <i>Koeleria glauca</i> (сиза), <i>K. delavignei</i> (лучна), <i>K. cristata</i> (струнка)	158
5. ОРГАНІЗАЦІЯ СОРТОВОГО НАСІННИЦТВА ТА МОДЕЛЬ РОЗМНОЖЕННЯ НАСІННЯ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ.....	159
5.1. Первинне, базове та сертифіковане насінництво.....	167
5.2. Інспектування насінницьких сортових посівів кормових трав та бобових культур згідно міжнародних вимог ОЕСР	170
5.2.1. Попереднє інспектування.....	172
5.2.2. Остаточне інспектування	173
5.2.3. Нормативні вимоги	176
5.2.4. Особливості інспектування окремих культур.....	179
5.2.5. Оформлення та заходи за результатами інспектування.....	182
5.3. Сортозаміна і сортопоновлення.....	183
5.4. Зберігання і склади для насіння.....	184
5.5. Страховий фонд і його контроль.....	186
6. ВИМОГИ ДО ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ НАСІННЯ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ.....	187
7. ЕКСПРЕС-МЕТОД ПРИСКОРЕНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ НАСІННЯ БАГАТОРІЧНИХ КОРМОВИХ ТРАВ	194
7.1. Фізичні властивості та об'ємна маса насіння.....	194
7.2. Визначення чистоти насіння	195
7.3. Визначення маси 1000 насінин бобових та зернівок у злакових трав.....	198
7.4. Визначення схожості та життєздатності насіння трав	199
7.4.1. Визначення життєздатності насіння багаторічних бобових трав	202
7.4.2. Визначення життєздатності насіння багаторічних злакових трав	204
7.4.3. Визначення життєздатності насіння еспарцету	208
7.5. Визначення сили росту насіння кормових культур.....	208
7.5.1. Техніка посіву, та умови пророщування насіння	211
7.5.2. Оцінка проростків	211
7.5.3. Оформлення результатів	214
7.5.4. Визначення сили росту насіння трав пророщуванням їх у піску.....	215
7.6. Визначення показника збереженості насіння конюшини лучної і люцерни посівної	218
7.7. Визначення вологості насіння багаторічних трав	220
7.7.1. Визначення вологості насіння без висушування	221
7.7.2. Розрахунок усушки насіння	222

7.8. Визначення зараженості насіння трав кліщами	222
8. ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ..	223
8.1. Підбір ділянок і розміщення насінневих посівів у сівозміні	223
8.2. Обробляння ґрунту.....	226
8.3. Удобрення	227
8.4. Підготовлення насіння до посіву.....	240
8.5. Строки і способи сівби	241
8.6. Норми висіву та глибина загортання насіння	245
8.7. Догляд за посівами.....	249
8.8. Захист рослин від шкідливих організмів	255
8.9. Строки та способи збирання	264
8.10. Догляд за посівами після збирання насіння	274
8.11. Очищення, сушіння, сортування і зберігання насіння	275
9. ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА.....	278