

УДК 633.31/37(477.7)

### РІСТ І РОЗВИТОК БАГАТОРІЧНИХ БОБОВИХ ТРАВ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

**Л.К. Антипова**, доктор сільськогосподарських наук  
Миколаївський державний аграрний університет

*Наведено аналіз результатів досліджень 2010-2011 рр. росту і розвитку багаторічних бобових трав на півдні України.*

**Ключові слова:** конюшина, люцерна, лядвенець, еспарцет, буркун, висота, роки життя рослин.

**Постановка проблеми.** Удосконалення та розроблення основних напрямів розвитку галузі кормовиробництва в південному Степу України за сучасних умов господарювання повинні бути спрямовані на відродження тваринницької галузі, забезпечення худоби високобілковими кормами, ліквідацію наявного дефіциту перетравного протеїну в кормах, що дозволить забезпечити продовольчу безпеку країни в цілому [1]. Успішне вирішення цього завдання можливе лише за розробки енергоощадних технологій з урахуванням сучасного стану агропромислового комплексу, його складності й зональних особливостей природно-кліматичних умов південного Степу України [2, 3]. Основним стратегічним напрямом успішного подолання наведеного становища повинно бути розширення посівних площ найбільш урожайних видів багаторічних бобових трав, насамперед люцерни, буркуну й еспарцету, що дозволить у весняно-літньо-осінній і зимовий періоди збалансувати корми за перетравним протеїном і довести загальне їх виробництво до потреби тваринницької галузі. Загальну посівну площу багаторічних бобових трав треба розширити до 3,0-3,5 млн га, що в 5-6 разів більше порівняно з тією кількістю земель, які високопродуктивні кормові культури займають за умов сьогодення [4, 7].

Серед багаторічних бобових трав у землеробстві найбільш поширеною є люцерна, яка, фіксуючи за допомогою бульбочкових бактерій азот атмосфери, накопичує до **200-250 кг/га** біологічного азоту, що в період дефіциту енергоносіїв і їх високої вартості сприяє підвищенню родючості ґрунтів без істотних витрат на органічні й мінеральні добрива [6-9]. Важливими у цьому відношенні є також агрофітоценози конюшини, буркуну, еспарцету, лядвенцю рогатого, тому вивчення реакції цих культур на посушливі умови зони і визначення найбільш адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов південного регіону України є надзвичайно важливим і актуальним питанням.

**Умови і методика проведення досліджень.** Спостерігали за ростом і розвитком багаторічних бобових трав на колекційному розсаднику Миколаївського ДАУ. Ґрунт – чорнозем південний. Для вимірів виділяли по **10** рослин кожного сорту в **3** повтореннях. Висівали **23** березня у **2010** р. і **24** березня у **2011** р. багаторічні трави, серед яких досліджували, зокрема, ріст і розвиток таких видів рослин: конюшина лучна Анітра, конюшина гібридна Левада, конюшина повзуча Даная, люцерна посівна Вінничанка, лядвенець рогатий Аякс, буркун білий Еней, еспарцет піщаний.

Погодні умови у роки проведення досліджень були сприятливими для формування належного рівня врожайності зазначених трав. За вегетаційний період (квітень-серпень) середньодобова температура повітря у **2010** р. складала **19,9°C**, у **2011** р. – **20,5°C** за середньо багаторічного значення **18,1°C**. Більш сприятливішою забезпеченість опадами рослин була у **2010** р. (**238,4** мм за період квітень-серпень) порівняно з **2011** р. (**136** мм) за норми **206** мм, що позначилося на продуктивності трав.

**Результати досліджень.** Важливим показником, що характеризує кожний вид і сорт, є лінійний ріст рослин у висоту.

Встановлено, що в перший рік життя (**2010** р.) більш швидкими темпами наростає вегетативна біомаса рослин люцерни посівної сорту Вінничанка. Висота рослин досягла **125** см, тоді як конюшини – **55-83** см (рис.).

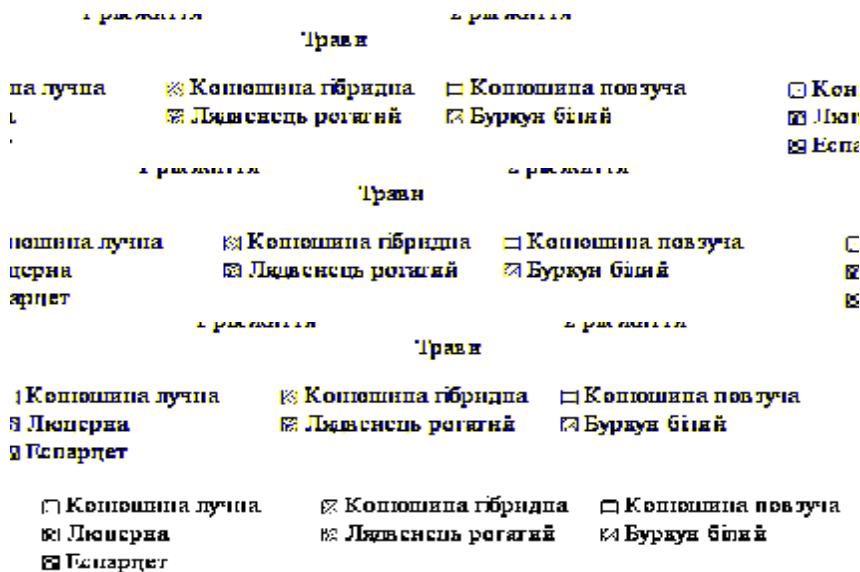


Рис. Висота багаторічних бобових трав за формування біомаси на півдні України (2010-2011 рр., Миколаївська область)

Лінійний ріст рослин у висоту свідчить про менш інтенсивне наростання біомаси рослин лядвенцю рогатого (100 см) на цей період і буркуну білого (71 см).

Згідно з даними вчених Інституту кормів НААНУ [5], які створювали сорти багаторічних трав, і проводили дослідження в Лисостепу і на Поліссі та запропонували їх для випробування в умовах південного Степу України, сорт конюшини лучної Анітра створений методом індивідуально-сімейного добору з гібридної популяції Уладівська 34 x Носівська 5 з наступним поліпшуючим добром. Занесений до Реєстру сортів рослин України з 1999 року. Тип використання – сінокісний. Сорт середньостиглий, з високою продуктивністю кормової маси та насіння. Характеризується високою морозо- і зимостійкістю. Веgetаційний період до першого укосу на сіно – 70-80 днів, до збирання насіння – 150-160 днів. Урожайність сухої речовини за два укоси 110-120 ц/га, насіння – 4,0-5,0 ц/га. Вміст в сухій речовині протеїну – 18,2-19,2%.

Сорт конюшини гібридної Левада створений методом вільного перезапилення сортів Панфільська 5 х Рожева 27 з наступним масовим багаторазовим поліпшуючим добором. Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2000 року. Тип використання сінокісно-пасовищний. Зимостійкий. Висока кормова і насіннева продуктивність. Покращена якість зеленої маси. Вегетаційний період до першого укусу на сіно – 60-65 днів, до збирання насіння – 125-130 днів. Урожайність сухої речовини за два укуси 100-110 ц/га, насіння – 3,0-4,0 ц/га. Вміст в сухій речовині протеїну – 19,6-20,8%.

Сорт конюшини повзучої Даная створений методом сімейно-групового добору з гібридної популяції Передкарпатський 1 х Клоновий добір місцевої популяції Київської області. Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2000 року. Тип використання – пасовищний. Стійкий до витоптування. Висока інтенсивність відростання після укусів. Підвищена насіннева продуктивність. Сорт характеризується високою морозо- і зимостійкістю, стійкий до бурої плямистості листя. Вегетаційний період до першого укусу на сіно – 50-60 днів, до збирання насіння – 105-108 днів. Урожайність зеленої маси – 370-390 ц/га, сухої речовини – 60-70 ц/га, насіння – 3,5-4,5 ц/га. Вміст у сухій речовині протеїну 22,1%, клітковини – 20,5%.

Закономірності росту і розвитку рослин на другий рік життя трав залежно від видів рослин дещо змінилися. За нашими даними, при замірах визначено, що висота окремих бобових трав у першій п'ятиденці червня місяця 2011 р. (фаза початку масового цвітіння) була такою: буркун білий (сорт Еней) – 183 см, люцерни посівної (сорт Вінничанка) – 119 см, еспарцет – 115 см, тоді як висота видів і сортів конюшини складала 50-68 см (див. рис.). Це свідчить про несприятливість погоднокліматичних умов південного Степу України для вирощування конюшини без зрошення. Сформована врожайність сухої маси була більше ніж удвічі меншою порівняно з урожайністю вирощування в умовах, рекомендованих зон для конюшини (Полісся і Лісостепу).

Необхідно відмітити, що висота рослин лядвенцю рогатого другого року життя за недостатньої кількості опадів у 2011 р.

досягла **91** см. До того ж рослини цієї культури були найбільш облистненими (**51,8%**). Високим наведений показник виявився у люцерни посівної сорту Вінничанка (**42,4%**), конюшини гібридної Левада (**41,3%**), а найменшим – у буркуну білого – **30,4%**.

За даними вчених інституту кормів НААНУ [5], сорт люцерни посівної Вінничанка створений методом сімейно-групового добору з гібридної популяції Аугуне 11хШортадинська. Занесений до Реєстру сортів рослин України з **1989** року. Тип використання – сінокісно-пасовищний. Висока кормова продуктивність, якість корму, посухостійкість та зимостійкість. Вегетаційний період до першого укосу на сіно – **50-60** днів, до збирання насіння – **115-125** днів. Урожайність сухої речовини **100-125** ц/га, насіння – **2,5-3,0** ц/га. Вміст у сухій речовині протеїну – **20,0-21,6%**.

Сорт лядвенцю рогатого Аякс створений методом індивідуально-сімейного добору з гібридної популяції (к-35358 (Канада) х Московський 25). Занесений до Реєстру сортів рослин України з **2000** року. Тип використання – пасовищний. Сорт ранньостиглий, з підвищеною продуктивністю за насінням і високою цінністю кормової маси. До того ж не викликає тимпанії у ВРХ. Вегетаційний період до першого укосу на сіно – **40-45** днів, до збирання насіння – **95-100** днів. Урожайність сухої речовини за чотири укоси – **80-90** ц/га, насіння – **4,0-5,0** ц/га. Вміст у сухій речовині сирого протеїну **22,1%**, клітковини – **20,5%**.

Сорт буркуну білого дворічного Еней створений методом індивідуально-групового добору з місцевої популяції Вінницької області. Занесений до Реєстру сортів рослин України з **1992** року. Тип використання – сінокісний. Сорт має підвищену урожайність зеленої маси і насіння, понижений вміст кумарину, Рівномірно дозріває та стійкий до осипання. Зимостійкість – **4,5-5,0** балів, посухостійкість – **4,6** балів. Добре відростає після скошування. Вегетаційний період до першого укосу на сіно – **70-75** днів, до збирання насіння – **120-135** днів. Урожайність сухої речовини – **133-142** ц/га, насіння – **14,0-16,0** ц/га. Вміст у сухій речовині сирого протеїну – **18-19%**,

клітковини – 26-27%. Рекомендована зона вирощування – Лісостеп, Степ.

Необхідно відмітити, що буркун характеризується високою інтенсивністю накопичення вегетативної маси у перший період розвитку при підвищених температурах повітря. До того ж він шкідниками і хворобами істотно не пошкоджується. Якщо поряд з буркуном у сумішках є люцерна, то вона також істотно не пошкоджується шкідливими комахами.

**Висновки.** Погодно-кліматичні умови південного Степу України найбільш сприятливі для вирощування таких багаторічних бобових трав як люцерна посівна, буркун білий, еспарцет, лядвенець рогатий. Висота рослин другого року життя до першого укусу досягає відповідно 119, 183, 115, 91 см.

Література:

1. Бабич А. О. Світові земельні, продовольчі і кормові ресурси / А. О. Бабич. — К. : Аграрна наука, 1996. — 571 с.
2. Благовещенский Г. В. Формирование энергосберегающих агроэкосистем / Г. В. Благовещенский // Кормопроизводство. — 1995. — № 4. — С. 8—11.
3. Боговін А. В. Резерви збільшення виробництва трав'яних кормів / А. В. Боговін, В. Г. Кургак, О. М. Клецький // Агроінком. — 1997. — № 8. — С. 22—24.
4. Голобородько С. П. Регіональні проблеми та основні напрямки розвитку кормовиробництва в південному Степу України / С. П. Голобородько, В. М. Нижегороденко, О. Л. Дубинський. — Херсон : Айлант, 2009. — 94 с.
5. Каталог сортів селекції мережі Інституту кормів УААН за редакцією д. с.-г. наук, проф. В. Ф. Петриченка. — Вінниця, 2008. — 43 с.
6. Котлярова О. Г. Азотфіксація в посевах бобових культур в зависимости от способов обработки почвы и удобрений / О. Г. Котлярова, А. Н. Чернявский, К. Н. Чернявский // Аграрная наука. — 2007. — № 8. — С. 10—12.
7. Петриченко В. Ф. Бобові культури і сталий розвиток агроєкосистем / В. Ф. Петриченко, В. Ф. Камінський, В. П. Патика // Корми і кормовиробництво. — 2003. — Вип. 51. — С. 3—7.
8. Grenger S. La luserne joue la strategie proteints / S. Granger // Motorisation et Technique Agricole. — 1988. — Mars. — P. 90—93.
9. Rajnchapel J. — Messai. Les plantes et l'azote: nouveaux espoirs / J. Rajnchapel // Biofutur. — 1989. — Octobre. — P. 45—52.