

Резюмета на научните публикации на гл. ас. д-р Емил Стойчев Василев от Институт по царевичата – Кнежа, България, във връзка с конкурс за заемане на академична длъжност “доцент” по професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения”, обявен в Държавен вестник, брой 41 от 21.05.2019 г.

Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация
4.1. Чакъров Р., Василев Е. 1995. Влияние на междукоситбения период върху продуктивността на някои многогодишни тревостои. Растениевъдни науки, София, vol. XXXII, № 6, 149-151. Web of Science (1985 до 2004)
Изведени са полски опити през 1989-1992 г. върху излужен чернозем, слабо запасен с азот и фосфор и добре с калий, рН 7,1. Експериментите са изведени при неполивни и поливни условия с цел проучване влиянието на различни междукоситбени периоди върху продуктивността на самостоятелни и смесени посеви от многогодишни житни. Установено е, че 45 дни е най-подходящият междукоситбен период за люцерна сорт Плевен 6, както и за смеската му с ежова главица сорт Дъбрава при неполивни условия, и добивът на суха маса достига 8491 kg/ha и 10735 kg/ha, съответно. Увеличаване на междукоситбения период от 20 до 30 и 40 дни при поливни условия увеличава добива на суха маса от всички проучвани посеви. Съдържанието на суров протеин при поливни и неполивни условия следва тенденцията на количеството суха маса от съответните режими на използване. Смесените посеви са по-продуктивни от самостоятелните при всички проучвани режими на използване. Увеличението достига 26,4% при неполивни и 34,7% при поливни условия.
4.2. Василев Е., Чакъров Р. 1998. Влияние на някои начини за отглеждане и използване на люцерната върху продуктивността ѝ. Растениевъдни науки, vol. XXXV, № 9, 749-754. Web of Science (1985 до 2004)
През периода 1994-1997 г. е изведен полски опит при неполивни условия върху излужен чернозем, слабо запасен с азот, относително добре с фосфор и добре с калий. Полският опит е изведен по блоков метод с четири повторения, самостоятелни и смесени посеви на люцерна с ежова главица при съотношение 50:50 от сеитбената норма на самостоятелните. Проучването включва различни комбинации от утвърдени технологии за фураж и семена по години. Установени са добивите на суха маса и семена. Начинът на отглеждане на люцерната оказва съществено влияние върху продуктивността ѝ. Слетите посеви люцерна сорт Обнова 10, отглеждана самостоятелно или в смеска с ежова главица сорт Дъбрава са по-високодобивни в сравнение с широкоредовите – увеличението е от 16% до 19%. От самостоятелния широкоредов люцернов посев се получават с 3,5% повече семена в сравнение със слетия, докато при смеската, тенденцията е обратна. При смесено отглеждане на люцерна с ежова главица се получава повече фураж от единица площ (до 19,9% при слетите посеви и до 29,7% при широкоредовите), а количеството на семената е по-малко със 7,7% до 22,2% спрямо самостоятелните люцернови посеви.

4.3. **Василев Е.** 2004. Продуктивност на семена от люцерна (*Medicago sativa* L.) в зависимост от вида на посевите. Растениевъдни науки, София, vol. 41, № 5, 474-478.

Web of Science (1985 до 2004)

През периода 1994-1997 г. в Институт по фуражните култури - Плевен е изведен полски опит за установяване продуктивността на семена от люцерната в зависимост от вида на посевите. Изпитани са два вида люцернови семепроизводни посеви (самостоятелен и смеска с ежова главица) при две междуредови разстояния - 20 и 50 cm. Посевната норма на люцерната в самостоятелните посеви е 25 kg/ha при посев с 20 cm междуредово разстояние и 8,50 kg/ha при 50 cm, а в смеската - 50% от тази на самостоятелните посеви - 13 и 4,50 kg/ha. Установено е, че междуредовото разстояние влияе съществено върху структурните елементи на добива на семена от люцерна, най-силно изразено през първата година, когато се получава приблизително два пъти по-висок добив при посевите с 50 cm междуредие в сравнение с тези с 20 cm. Посевната норма влияе върху семепроизводните компоненти само в посевите с 20 cm междуредие. При посевна норма 13 kg/ha добивът на семена от люцерна трикратно превишава този, получен при сеитбена норма 25 kg/ha. От смесени посеви с ежова главица може да се получи добив на семена от люцерна, равен на този от самостоятелните през първите две години, след което добивът значително намалява.

4.4. **Василев Е.** 2004. Продуктивност на суров протеин от сортове люцерна (*Medicago sativa* L.) в смеси с многогодишни житни треви. Растениевъдни науки, София, vol. 41, № 5, 449-452.

Web of Science (1985 до 2004)

През периода 1994-1997 г. в Института по фуражни култури - Плевен е изведен полски опит за установяване продуктивността на суров протеин от сортове люцерна в смеси с многогодишни житни треви. Сравнявани са сортовете Обнова 10, Плевен 1 и Виктория в самостоятелни посеви и в смеси с ежова главица сорт Дъбрава и тръстиковидна власатка сорт Албена. Посевната норма на люцерната и тръстиковидната власатка е 25 kg/ha, а на ежовата главица 30 kg/ha. Изпитани са прости двукомпонентни смеси (люцерна + ежова главица и люцерна + тръстиковидна власатка) при съотношение 1:1. Установено е, че добивът на суха маса от смеската люцерна и ежова главица превишава добива от самостоятелния посев с 8%. Не са установени значими различия в съдържанието на суров протеин при изпитаните сортове люцерна. Съдържанието суров протеин средно за самостоятелните посеви люцерна сорт Обнова 10, Плевен 1 и Виктория е по-високо от това при смеската с ежова главица и смеската с тръстиковидна власатка с 8,5 и 4%. Продуктивността на суров протеин в самостоятелните посеви е практически равна на тази от смеската ежова главица, следствие на по-високия добив суха маса с 8%, въпреки по-ниското съдържание на суров протеин в нея. Най-подходящ от изпитваните сортове за условията на Централна Северна България е за самостоятелно и отглеждане в смеси с ежова главица и тръстиковидна власатка е сорт Виктория.

4.5. Василева В., Костов О., **Василев Е.**, Athar M. 2011. Влияние на минерално азотно торене върху някои характеристики на люцерна при водно-дефицитен стрес. Pakistan Journal of Botany, 43(6): 2925-2928.

Scopus (1996-)

Влиянието на минералното торене в дози 40, 80, 120 и 160 mg N/kg почва върху някои

характеристики на люцерна при водно-дефицитен стрес във фаза бутонизация е проучено в условия на съдов опит. Установено е, че минерален азот в дози 120 и 160 mg N/kg почва увеличава продуктивността на суха надземна маса със 17 и 23% при оптимална водообезпеченост. Прилагането на минерален азот в доза 120 и 160 mg N/kg почва увеличава количеството на суха коренова маса с 43 и 38% за оптимална водообезпеченост, и с 54-56% за водно-дефицитен стрес. Минералното азотно торене в доза 40 mg N/kg почва има по-слабо потискащо влияние върху грудкообразуването (11%). Дозата 160 mg N/kg почва е токсична за грудкообразуването. Минерално азотно торене в доза 80 mg N/kg почва, при която културата е най-слабо чувствителна към водно-дефицитен стрес, е оптимална за развитието на люцерната.

4.6. Василева В., **Василев Е.** 2012. Проучване на продуктивността на някои бобови култури, отглеждани самостоятелно и в смеси. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, ISSN: 1331-7768, vol. 77, No. 2, 91-94.

Scopus (2005-)

В условията на съдов опит е проучена продуктивността на звездан (*Lotus corniculatus* L.) сорт Търговище, еспарзета (*Onobrychis* Adans.) селекционен номер 26, бяла детелина (*Trifolium repens* L.) сорт Milka и подземна детелина (*Trifolium subterraneum* ssp. *brachycalycinum*) сорт Clear - самостоятелно, в житно-бобови и бобови тревни смеси в съотношение на компонентите 50:50. За житен компонент е използван ежова главица (*Dactylis glomerata* L.) сорт Дъбрава. Изпитани са следните варианти: 1. Звездан (K1); 2. Еспарзета 100% (K2); 3. Бяла детелина 100% (K3); 4. Подземна детелина 100% (K4); 5. Ежова главица 100% (K5); 6. Звездан + Ежова главица (50:50); 7. Еспарзета + Ежова главица (50:50); 8. Бяла детелина + Ежова главица (50:50); 9. Подземна детелина + Ежова главица (50:50); 10. Звездан + Подземна детелина (50:50); 11. Еспарзета + Подземна детелина (50:50); 12. Бяла детелина + Подземна детелина (50:50). Установено е, че продуктивността на суха надземна маса на бяла детелина, звездан, еспарзета и подземна детелина в смеска с ежова главица е по-висока от тази при самостоятелно отглеждане. Подземната детелина в смеска със звездан увеличава продуктивността на суха надземна маса, а в смеска с еспарзета и бяла детелина не допринася за увеличение на продуктивността им.

4.7. Василева В., **Василев Е.**, Цонев Р. 2016. Подземната детелина (*Trifolium subterraneum* L.) като обещаващ фуражен вид в България. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 22 (No 2), 222-227.

Scopus (2008-)

В статията е направен преглед върху възможността, подземна детелина (*Trifolium subterraneum* L.) (едногодишен бобов самозасяващ се вид, разпространен компонент в пасищата в умерените области на Средна и Северна Европа, и Америка) да се използва във фуражното производство в България. Описани са биологичните и екологични особености на вида. Въз основа на проучвания (съдови и полски опити), извършени основно в Институт по фуражните култури - Плевен, България, и получените резултати от тях, са направени изводи за използването на подземната детелина като фуражен ресурс при климатичните условия на страната. Засята в подходящ срок през есента, тя създава изравнен посев до настъпване на трайното застудяване, отраства рано през пролетта и формира плътен тревостой. Подземната детелина може да бъде включвана в смеси с компоненти звездан и еспарзета от бобовите; ежова главица, тръстиковидна власатка, пасищен райграс и гребенчат житняк, от житните. Тя намалява заплевеляването, повишава

продуктивността и дълготрайността на пасищните системи. Съставът на естествените съобщества, в които участва, показва, че е устойчив на преизпасване, нитрификация и рудерализация от домашни животни. Поради самозасяващата си способност може да се използва за подсяване на деградирани семепроизводни посеви. Въз основа на срещаемостта му в различни части на страната и в състава на естествената растителност, видът е перспективен за създаване на фуражни култури. Участието на подземната детелина в многогодишните тревостои е и инструмент за нарастване на биоразнообразието в агрофитоценозата. Подземната детелина като компонент на сяти пасищни тревостои има практическа приложимост за климатичните условия на България.
4.8. Василева В., Илиева А., Василев Е. 2019. Съдържание на циангликозиди във фуражната биомаса на звездан, отглеждан самостоятелно и в смеси. <i>Indian Journal of Agricultural Sciences</i>, под печат Web of Science, Scopus (1993-)
Определено е съдържанието на цианогенни гликозиди в звездан (<i>Lotus corniculatus</i> L.), отглеждан самостоятелно и в смеси с подземна детелина (<i>Trifolium subterraneum</i> L.), ежова главица (<i>Dactylis glomerata</i> L.) и тръстиковидна власатка (<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.). Три подвида подземна детелина са използвани. Съотношението на компонентите във всички смеси е 50:50%. Съдържанието на циангликозиди е определено в листата, стъблата и цветовете в свежи растителни проби. Съдържанието на циангликозиди в стъблата на звездан е 38.40 mg HCN/100 g DM, в листата 90.39 mg HCN/100 g DM и в цветовете 173.60 mg HCN/100 g DM. По скалата за токсичност съдържанието на циангликозиди в цветовете е много опасно за здравословното състояние на животните при паша. Съдържанието на циангликозиди в растенията на подземна детелина <i>Trifolium subterraneum</i> ssp. <i>subterraneum</i> (2.84 mg HCN/100 g DM), <i>Trifolium subterraneum</i> ssp. <i>brachycalycinum</i> (3.18 mg HCN/100 g DM), <i>Trifolium subterraneum</i> ssp. <i>yananicum</i> (7.87 mg HCN/100 g DM) е много ниско, а ежовата главица и тръстиковидната власатка не съдържат циангликозиди. Съдържанието на циангликозиди в общата проба на смеската се променя в зависимост от процентното участие на компонентите в смеските. По-високият дял на подземната детелина в смеските със звездан намалява съдържанието на циангликозиди.
4.9. Василева В., Василев Е. 2019. Агрономическа характеристика и възможност за потенциално използване на подземна детелина във фуражното производство в България. <i>Pakistan Journal of Botany</i>, print: ISSN 0556-3321, online: ISSN 2070-3368, под печат Scopus (1996-)
Климатичните промени през последните десетилетия са сериозен риск за селскостопанските култури. Това изисква проучвания върху нови тревно-фуражни култури, които имат подчертана устойчивост на неблагоприятни абиотични фактори и добра адаптивна способност към новите условия. Бобови видове, които могат да се самозасяват и са с продължителна устойчивост в посевите, са от съществено значение. Подземната детелина (<i>Trifolium subterraneum</i> L.) е едногодишен сухоустойчив бобов вид със зимно-пролетен тип на развитие и способност за самозасяване. Проучванията с подземна детелина през последните години показаха, че тя има практическа приложимост при климатичните условия на България. Засята в подходящ срок през есента, тя създава изравнен посев до настъпване на трайното застудяване, отраства рано през пролетта и формира плътен тревостой. Подземната детелина е подходящ компонент за смеси с широко използвани многогодишни житни и бобови фуражни култури, и допринася за

намаляване на заплевеляването, увеличаване на продуктивността и дълготрайността на пасищните системи. В допълнение, поради стелещия се хабитус тя е силно толерантна на изпасване. Подземната детелина е приспособена към променящите се климатични условия и използването ѝ като естествен биоресурс в пасищата би могло да е принос към намиране на решение в областта на фуражното производство за избягване на неблагоприятните ефекти на промените на климата.

4.10. Косев В., Василева В., **Василев Е.** 2019. Сравнителна биологична характеристика на образци фуражен грах (*Pisum sativum* L.). Indian Journal of Agricultural Sciences, под печат Web of Science, Scopus (1993-)

Анализирани са някои основни количествени признаци и фенологични показатели при седем образци фуражен грах с различен произход. Растителен материал от надземната и коренова биомаса е анализиран в две фенологични фази по следните показатели: i) във фаза начало на цъфтеж: височина на растението (cm), свежо тегло на стъблата (g), сухо тегло на стъблата (g), дължина на корените (cm), свежо тегло на кореновата маса (g), сухо тегло на кореновата маса (g), брой грудки на растение и тегло грудки на растение (g); във фаза технологична зрялост на семената: брой бобове на растение, брой семена на растение, тегло на семената на растение (g), брой семена в боб и тегло на семената в боб (g). определена е степента на ранозрялост. За всички показатели е изчислен коефициент на наследяване в широк смисъл (Hbs). Клъстер анализ е приложен за групиране на генотипите по сходство и корелационен анализ за намиране на взаимовръзката между показателите и тяхното вариране. Установени са образци с най-голяма височина, дължина на корените, брой и тегло на грудките. Те са оценени като подходящи за включване като родителски компоненти в бъдещи селекционни програми. Установени са някои корелации, като: между свежо тегло на стъблата и брой грудки ($r = +0.951$), между брой грудки и дължина на корените ($r = +0.949$), между тегло и брой семена ($r = +0.950$).

8. Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

8.1. Дочкова Б., **Василев Е.** 2000. Влияние на пролетния фуражен грах като покров на ежова главица за семена върху числеността на някои неприятели. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, vol. 3, № 5, 627-634.

Проучванията са извършени през 1999-2000 г. На опитното поле на Института по фуражите е изведен опит с пролетен фуражен грах (*Pisum arvense* L.) сорт Плевен 4 като покров на ежова главица (*Dactylis glomerata* L.) за семена. Установено е, че общата популационна плътност на неприятелите от поникването до прибирането на граха е по-ниска в посевите с покров. Намалението на вредните видове е от 8,8 до 39,7% в зависимост от процентното участие на граха като покров. Между сеитбената норма на покровната култура и числеността на неприятелите съществува положителна корелация ($r=0,94$). Доказано е, че при посевите с ежова главица числеността на видовете от род *Sitona* намалява от 16,3% до 86,4%, на видовете от разред *Homoptera* (листни въшки и цикади) от 4,0 до 46,9%, на видовете от разред *Thysanoptera* (трипси) от 8,8 до 43,3%. Отглеждането на ежовата главица за семена под покров на пролетен фуражен грах може да се използва като метод и елемент от интегрираната борба с неприятелите.

8.2. Кертиков Т., Василев Е. 2001. Продуктивност на фураж от пролетен грах, отглеждан като покров на ежова главица за семепроизводство. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, vol. 4, № 2-3, 122-130. През периода 1998-2000 г. е изведен полски опит на второ опитно поле на Института по фуражни култури – Плевен, с цел проучване продуктивността на фураж от пролетен грах, отглеждан като покровна култура на ежова главица за семепроизводство. Използван е пролетен фуражен грах сорт Плевен 4 със сеитбена норма 110 броя кълняеми семена/m² и ежова главица сорт Дъбрава. Торенето е извършено според запасеността на почвата с хранителни вещества. Изпитани са варианти на покровно отглеждане на ежовата главица при следното процентно участие на граха от сеитбената му норма: 1. Пролетен грах 100% (пълна сеитбена норма) – контрола; 2. Ежова главица + пролетен грах 25%; 3. Ежова главица + пролетен грах 50%; 4. Ежова главица + пролетен грах 75%; 5. Ежова главица + пролетен грах 100%. Ежовата главица участва в комбинациите с пълната сеитбена норма. Установи се, че в годината на създаване на посева добивът на суха маса от пролетен грах, прибран като покров във фази бутонизация и цъфтеж не се влияе от основната култура ежова главица, отглеждана за семепроизводство. Във фаза цъфтеж добивът от покровната култура в зависимост от процентното ѝ участие от оптималната сеитбена норма е по-висок от този, прибиран във фаза бутонизация с 41,4% до 72,5%.
8.3. Кертиков Т., Василев Е. 2001. Проучване възможността за използване на пролетния фуражен грах за производство на зърно като покров на ежова главица за семепроизводство. Аграрен университет- Пловдив, Научни трудове, т. XLVI, Юбилейна научна сесия “80 години висше агрономическо образование в България” кн. 2, 223-227. През периода 1998-2000 г. в Институт по фуражните култури – Плевен е изведен полски опит с цел проучване възможността пролетен фуражен грах да се използва като покров на семепроизводни посеви ежова главица. Установено е, че добивът, който се фирмира от граха, използван като покровна култура е в границите от 83,1 до 165,0 kg/da зърно и от 22,3 до 45,2 kg/da суров протеин. В годината на създаване на посева добивът от пролетен фуражен грах не се влияе от основната култура – ежова главица.
8.4. Стойкова М., Василев Е. 2003. Сравнителен икономически и екологичен ефект от отглеждането на люцерната в самостоятелен посев и в смеска с многогодишни житни треви. Сборник от научна конференция с международно участие “Стара Загора 2003”. Аграрни науки, том I, част 2 Растениевъдство, Животновъдство, 5-6.06.2003, Съюз на учените - Стара Загора, 162-165. На базата на проучване, проведено на опитното поле на Институт по фуражните култури – Плевен през периода 1994-1997 г. е определен икономическия ефект от отглеждане на люцерна в самостоятелни и смесени посеви с някои многогодишни житни култури. Установено е, че с най-висок икономически ефект е отглеждането на люцерната в смеси с ежова главица, при което се получава чист доход от 69,45 лв/da, нормата на рентабилност е 77,9% и себестойност на сеното 0,04 лв/kg. В смеси с тръстиковидна власатка и в самостоятелните посеви, икономическият ефект е по-нисък.

8.5. Василев Е., Кертиков Т. 2003. Влияние на фуражен грах като покров върху семенната продуктивност на ежова главица. In: Optimal Forage Systems for Animal Production and the Environment. Kirilov A., Todorov N., Katerov I. (Eds.). Proceedings of the 12th Symposium of the European Grassland Federation, Pleven, Bulgaria, 26-28 May 2003. Grassland Science in Europe, vol. 8, 419-422.
През периода 1998-2000 г. всяка пролет е създаван по един полски опит с цел установяване влиянието на пролетен фуражен грах (<i>Pisum sativum</i> L.) като покров върху семенната продуктивност на ежова главица (<i>Dactylis glomerata</i> L.). Изпитани са процентното участие на граха от сеитбената му норма в самостоятелен посев 50, 75 и 100%, както и фазата на прибиране на покроя – за зелена маса във фази бутонизация и цъфтеж, и за зърно във физиологична зрялост на семената върху добива на семена от ежова главица през следващата година. Установено е, че средно за периода на проучване, пролетният грах, използван със сеитбена норма 75 и 100% и прибиран във фаза бутонизация и цъфтеж, влияе положително върху семенната продуктивност на ежовата главица.
8.6. Дочкова Б., Василев Е. 2003. Влияние на смесеното отглеждане на пролетен фуражен грах като покров на пасищен райграс за семепроизводство върху популационната плътност на насекомните неприятели. In: Optimal Forage Systems for Animal Production and the Environment. Kirilov A., Todorov N., Katerov I. (Eds.). Proceedings of the 12th Symposium of the European Grassland Federation, Pleven, Bulgaria, 26-28 May, 2003. Grassland Science in Europe, vol. 8, 408-410.
През периода 2001-2002 г. е изведен полски опит с пролетен фуражен грах (<i>Pisum sativum</i> L.), сорт Плевен 4 като покров на пасищен райграс (<i>Lolium perenne</i> L.). Установено е, че популационната плътност на голям брой вредни насекоми от поникване до прибиране на граха е по-ниска в посевите с покров. Популационната плътност на комплекса от вредни насекоми намалява от 36,4 до 47,0% в зависимост от процентното участие на граха в смеската. Установена е положителна зависимост ($r=0,68$) между сеитбената норма на покроя и плътността на неприятелите. В посевите, в които пролетният фуражен грах е използван като покров на пасищен райграс за семепроизводство, индивидите на <i>Coleoptera</i> намаляват от 11,1 до 33,3%, индивидите на <i>Homoptera</i> (въшки и цикади) от 27,9 до 37,7%, а тези на <i>Thysanoptera</i> (трипси) от 45,6 до 62,0%. Смесеното отглеждане на многогодишни житни с едногодишни бобови фуражни култури може да се използва като метод за интегрирана система за борба с вредни насекоми.
8.7. Василев Е. 2003/2004. Сравнително изпитване на български сортове люцерна в смеси с житни. Pastagens e Forragens, vol. 24/25, 2003/2004, p. 35-43.
Изведен е полски опит в Централна Северна България за установяване на най-високопродуктивния сорт люцерна за фураж (<i>Medicago sativa</i> L.) в самостоятелен посев и в двукомпонентна смеска с житни – ежова главица (<i>Dactylis glomerata</i> L.) и тръстиковидна власатка (<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.) в съотношение 1:1. Изпитани са сортовете люцерна Обнова 10, Плевен 1 и Виктория. Установено е, че тегловното участие на люцерна сорт Виктория в тревостоите е по-високо от това на останалите два изпитвани сорта. Особено валидно е за втори и трети подрасти. Тегловното участие на житните е значително в първи подраст, когато растенията формират репродуктивни стъбла и е по-ниско в следващите подрасти. Най-високопродуктивен е люцерна сорт Виктория от всички изпитвани сортове.

Средният годишен добив на суха маса в самостоятелен посев е 15,673 kg/ha, а в смеска с ежова главица - 16,809 kg/ha. Няма доказани разлики между добивите от сортовете в смеска с тръстиковидна власатка.
8.8. Василев Е. 2004. Възможности за използване на пролетен грах като покров на семепроизводни посеви от пасищен райграс. I. Продуктивност на фураж от пролетен грах отглеждан като покров на пасищен райграс за семепроизводство. <i>Journal of Mountain Agriculture on the Balkans</i> , vol. 7, № 5, 536-545.
През периода 2001-2003 г. е изведен полски опит на второ опитно поле на Института по фуражни култури – Плевен, с цел проучване продуктивността на фураж от пролетен грах, отглеждан като покровна култура на пасищен райграс за семепроизводство. Пригодността на пролетния фуражен грах като покров на пасищен райграс за семепроизводство е проучена относно процентното участие на граха от посевната му норма в самостоятелен посев (100%, 75% и 50%), както и фазата на прибиране на покроя – за зелена маса във фази бутонизация или цъфтеж. Най-високи добиви на суха маса от посевите се получават при сеитбена норма 100% на покроя, прибирани във фаза бутонизация на граха и при сеитбена норма 75 и 100% във фаза цъфтеж, като основната култура не влияе съществено при формирането на добива. Добивът от покровната култура, прибрана във фаза цъфтеж е по-висок с 50 до 61% в зависимост от процентното ѝ участие от оптималната сеитбена норма в сравнение с този, прибран във фаза бутонизация.
8.9. Василев Е. 2004. Продуктивност на фураж на някои български сортове люцерна в смеси с житни. In: <i>Land Use Systems in Grassland Dominated Regions</i> . Luscher A., Jeangros B., Kessler W., Huguenin O., Lobsiger M., Millar N. and Suter D. (Eds.). <i>Proceedings of the 20th General Meeting of the European Grassland Federation</i> , Luzern, Switzerland, 21-24 June, 2004. <i>Grassland Science in Europe</i> , vol. 9, 401-403.
Изведен е полски опит в Централна Северна България през периода 1994-1997 г. Целта на проучването е да се установи продуктивността на фураж на някои сортове люцерна (<i>Medicago sativa</i> L.) в самостоятелни посеви и в двукомпонентни смеси с житните ежова главица и тръстиковидна власатка, в съотношение 1:1. Използвани са сортовете люцерна Обнова 10, Плевен 1 и Виктория. Установено е, че Виктория е най-продуктивният от проучваните сортове. Средният годишен добив на суха маса в самостоятелни посеви е 15,673 kg/ha, а в смеси с ежова главица 16,809 kg/ha. Няма доказана разлика между добивите от сортовете в смеси с тръстиковидна власатка. Добивът на суха маса е по-висок в смесени посеви с 8,8%.
8.10. Василев Е. 2004. Възможности за използване на пролетен грах като покров на семепроизводни посеви от пасищен райграс. II. Семенна продуктивност на пролетен грах, отглеждан като покров на пасищен райграс за семепроизводство. <i>Journal of Mountain Agriculture on the Balkans</i> , vol. 7, № 6, 711-719.
През периода 2001-2003 г. е изведен полски опит на второ опитно поле на Института по фуражни култури - Плевен с цел проучване възможността за получаване на семена от пролетен грах, отглеждан като покров на семепроизводни посеви пасищен райграс. Продуктивността на семена от пролетен грах като покров е проучена относно процентното му участие от сеитбената норма в самостоятелен посев (100%, 75% и 50%). Използвани са сорт Плевен 4 със сеитбена норма 110 броя кълняеми семена /m ² за граха и райграс сорт

Meretti – 830 броя кълняеми семена /m². Нормални добиви семена от пролетен грах като покров на семепроизводни посеви от пасищен райграс се получават само при прилагането на 100% от сеитбената му норма. Пасещият райграс не влияе съществено при формирането на добив семена от покроя, приложен със сеитбена норма 100%.
8.11. Василев Е., Кертиков Т. 2005. Влияние на пролетен грах като покров върху продуктивността на семена от ежова главица. Растениевъдни науки, 42, 5, 402-406.
През периода 1998-2000 г. всяка пролет е създаван по един полски опит с цел установяване влиянието на пролетния грах като покров на семепроизводни посеви от ежова главица върху продуктивността на семена на многогодишната житна култура през следващата година. Изпитани са процентното участие на граха от посевната му норма в самостоятелен посев 50, 75 и 100%, както и фазата на прибиране на покроя – за зелена маса във фази бутонизация и цъфтеж, и за зърно във фаза физиологична зрялост на семената. Установено е, че пролетният грах, използван за покров на семепроизводни посеви от ежова главица в години с благоприятни метеорологични условия води до увеличаване броя на репродуктивните стъбла и масата на семената от единица площ. Средно за периода на проучване пролетният фуражен грах, използван със сеитбена норма 75 и 100%, прибиран във фази бутонизация и цъфтеж, увеличава продуктивността на семената от ежова главица от 22 до 28%.
8.12. Василев Е. 2005. Икономическа оценка на семепроизводни посеви от пасищен райграс създадени под покров на пролетен фуражен грах. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, vol. 8, № 5, 650-663.
През периода 2001-2004 г. всяка пролет е създаван по един полски опит с цел оценка на икономическата целесъобразност при създаване на семепроизводни посеви от пасищен райграс под покров на пролетен фуражен грах за периода на създаване на посеви и първата жътвена година. Фуражният грах е засяван с 50, 75 и 100% участие от сеитбената му норма и прибиран за зелена маса във фенофази бутонизация и цъфтеж, и за зърно в техническа зрялост. Направеният икономически анализ показва, че използването на пролетен фуражен грах като покров на семепроизводни посеви от пасищен райграс със 75 и 100% от сеитбената му норма, прибиран за зелена маса, средно за първите две години води до увеличаване на общата продукция със 72% до 87%, както и до нарастване на рентабилността над два пъти в сравнение със семепроизводните посеви без покров.
8.13. Василев Е. 2005. Междувидови взаимоотношения и продуктивност на гребенчат житняк (<i>Agropyron cristatum</i> L.) в пасищни смеси с бяла детелина. In: Integrating Efficient Grassland Farming and Biodiversity. Lillak R., Viiralt R., Linke A., Geherman V. (Eds.). Proceedings of the 13th International Occasional Symposium of the European Grassland Federation Tartu, Estonia, 29-31 August 2005, Grassland Science in Europe, vol. 10, 348-351.
Намирането на подходящ и продуктивен житен компонент на бяла детелина (<i>Trifolium repens</i> L.) за пасищна смеска е сериозен проблем за пасищните практики в България. Поради постоянните климатични промени с цел получаване на устойчиви добиви се изпитват нови и не много популярни видове. Гребенчатият житняк (<i>Agropyron cristatum</i> L.) е многогодишна житна култура, принадлежаща към сухоустойчивите мезофити, които са с по-висока фуражна продуктивност през горещия и сух период от вегетацията. Изпитан е като компонент в двойна смеска с бяла детелина, с цел да се установи неговата пригодност

и продуктивност в сравнение с пасищния райграс (<i>Lolium perenne</i> L.). Данните от ботаничния състав и добива суха маса за периода 2001-2004 г. показват, че в смески с гребенчат житняк бобовите са с по-голям дял и са с по-висок добив на суха маса.
8.14. Василев Е. 2006. Добив на суров протеин от пролетен фуражен грах, отглеждан като покров на пасищен райграс за семепроизводство. Растениевъдни науки, София, vol. 43, № 2, 145-148.
През периода 2001-2003 г. е изведен полски опит в Института по фуражни култури – Плевен с цел проучване добива на суров протеин от фураж на пролетен грах, отглеждан като покров на пасищен райграс за семепроизводство. Пригодността на пролетния фуражен грах като покров на пасищен райграс за семепроизводство е проучена относно процентното участие на граха от сеитбената му норма в самостоятелен посев (100%, 75 и 50%), както и фазата на прибиране на покроя – бутонизация или цъфтеж. Най-висок добив на суров протеин се получава при сеитбена норма 100% на покроя, превишаващ добивите от посеите със 75% сеитбена норма с 16 и 11%, съответно за прибиране във фаза бутонизация и цъфтеж на граха. Добивът на суров протеин средно от посеите, прибирани във фаза цъфтеж на покроя е с 39% по-висок в сравнение с този при прибиране във фаза бутонизация.
8.15. Василев Е. 2006. Възможности за използване на пролетен фуражен грах като покров на семепроизводни посеи на пасищен райграс и влиянието му върху добива на семена. Field Crops Studies, Dobroudja Agricultural Institute, vol. III, № 3, 441-446.
С цел установяване възможността пролетният фуражен грах да бъде използван като покров на семепроизводни посеи от пасищен райграс и влиянието му върху добива на семена през следващата година, в Институт по фуражните култури - Плевен е изведен полски опит през периода 2001-2003 г. Изпитани са процентното участие на граха от сеитбената му норма в самостоятелен посев 50, 75 и 100%, както и фазата на прибиране на покроя – за зелена маса във фази бутонизация и цъфтеж, и за зърно във фаза физиологична зрялост на семената. Установено е, че средно за периода използването на пролетния фуражен грах за покров на семепроизводни посеи от пасищен райграс прибиран във фази бутонизация и цъфтеж не намалява добива на семена от райграс през първата жътвена година. При благоприятни метеорологични условия добивите семена от райграс, получени през следващата година от посеите под покров със сеитбена норма 100 и 75%, прибран съответно във фази бутонизация и цъфтеж, превишават добива от самостоятелния райграс с 11 и 16%. Използването на пролетния фуражен грах като покров на семепроизводни посеи от пасищен райграс в години с благоприятни метеорологични условия не намалява добива на семена от райграс през първата жътвена година.
8.16. Василева В., Костов О., Василев Е. 2006. Развитие на люцерна (<i>Medicago sativa</i> L.), торена с минерален азотен и оборски тор в условия на оптимална влажност и водно-дефицитен стрес. Communications in agricultural and applied biological sciences, Ghent University, ISSN 13791176, 71, 4, 5-17.
Изведен е съдов опит за установяване влиянието на различни нива на минерално и торене с оборски тор върху структурните компоненти на продуктивност на семена от люцерна при оптимални условия и водно-дефицитен стрес. Използван е излужен чернозем и люцерна сорт Виктория. Почвата е третирана с амониев нитрат и преугнил оборски тор в

доза 70 mg N/kg почва и 210 mg N/kg почва. Растенията са отглеждани в условия на оптимална водообезпеченост (80% ППВ) и наложен 10-дневен водно-дефицитен стрес във фаза бутонизация чрез преустановяване на поливането до спадане на влажността до 40% от ППВ. Водно-дефицитният стрес понижава количеството надземна и коренова биомаса с 11-75% при минерално и с 3-29% при торене с оборски тор. Приложеният минерален и оборски тор в доза 70 mg N/kg почва силно потиска грудкообразуването. Минералният, както и оборският тор в доза 210 mg N/kg почва напълно инхибират грудкообразуването. Освен азотът, водно-дефицитният стрес допълнително потиска развитието на грудки. И при двете експериментални условия азотното торене повишава семенната продуктивност. Наложеният водно-дефицитен стрес понижава продуктивността на семена с 18 до 33%. Растения, третирани с оборски тор са по-устойчиви на водно-дефицитен стрес и по-бързо се възстановяват след неговото действие в сравнение с торените с минерален тор. Прилагането на оборски тор стимулира устойчивостта на растенията към водно-дефицитен стрес. Поучените резултати обаче, биха могли да бъдат отнесени само за използвания почвен пит и експериментални условия.

8.17. **Василев Е.,** Кертиков Т. 2006. Икономическа оценка на семепроизводен посев от ежова главица, създаден под покров на пролетен фуражен грах. Икономика и управление на селското стопанство, vol. LI, № 3, 48-51.

За да се извърши икономическа оценка на семепроизводни посеви от ежова главица под покров на пролетен фуражен грах в Институт по фуражните култури - Плевен е изведен полски опит през периода 1998-2000 г. Основната култура (ежова главица сорт Дъбрава) е засявана с оптимална сеитбена норма, а покровната (пролетен грах сорт Плевен 4) с различно процентно участие от сеитбената му норма – 50, 75 и 100%. Покровът е използван за производство на зелена маса и е прибиран във фенофази бутонизация и цъфтеж, и за зърно във физиологична зрялост. От направената икономическа оценка е установено, че използването на пролетен фуражен грах като покров на семепроизводни посеви от ежова главица със 75 и 100% от сеитбената му норма и прибиран за зелена маса във фенофаза бутонизация и цъфтеж, увеличава общата продукция средно за първите две години с 59 до 75%, а рентабилността нараства приблизително три пъти. Производството на зърно от пролетен фуражен грах, използван като покров на семепроизводни посеви от ежова главица е икономически оправдано. При пролетна сеитба със 100% участие от сеитбена норма на покроя средно за първите две години се отчита нарастване на общата продукция с 37%.

8.18. **Василев Е.,** Василева В. 2006. Икономическа оценка на торени с минерален и оборски тор люцернови посеви за фураж. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, IUSA, Troyan, Agricultural Academy, vol. 9, № 7, 1203-1213.

В полски опит, изведен през периода 2000 - 2003 г. на опитното поле на Института по фуражни култури - Плевен е направена икономическа оценка на торени с минерален и оборски тор люцернови посеви за фураж. Изпитани са три нива на торене с минерален (амониева селитра) и оборски (добре угнил говежди) тор на фон фосфор и калий. Икономическата оценка е извършена въз основа на технологични карти и система от натурални и стойностни показатели. Установено е, че торенето на люцерна с минерален тор в дози 7 и 14 kg N/da увеличава общата продукция с 4 и 6%, а торенето с оборски тор в дози 7, 14 и 21 kg N/da, съответно с 10, 14 и 16%. Икономическата оценка на торени с минерален и оборски тор люцернови посеви за фураж показва предимствата на

използването на оборски тор в сравнение с минерален. Като икономически най-изгодно за получаване на фураж се очертава прилагането на оборски тор в доза 14 kg N/da внесен на фон фосфор и калий.
8.19. Василев Е. 2006. Добив суха маса от еспарзета в двойни смеси с пасищен райграс и ежова главица. <i>Field Crops Studies, Dobroudja Agricultural Institute, vol. III, № 4, 571-575.</i>
През периода 2003-2005 г. в Институт по фуражните култури - Плевен е изведен полски опит с цел установяване ботаничния състав и добива суха маса от еспарзета в двойни смеси с ежова главица и пасищен райграс. Опитът е изведен при неполивни условия върху слабо излужен чернозем. Изпитани са еспарзета сорт Юбилейна в самостоятелен посев и в двойни смеси с пасищен райграс (сорт Meretti) и с ежова главица (сорт Дъбрава). Съотношението бобово:житно е 1:1. Установено е, че в годината на създаване няма съществени различия в заплевеляването и добива суха маса между самостоятелен посев еспарзета и двойните ѝ смеси с пасищен райграс и ежова главица. Средно за втората и трета години еспарзетата преобладава в тревостоите на изпитаните посеви с изключение на четвърти подраст при смеските. Заплевеляването в самостоятелен посев еспарзета е по-голямо от това при смеските и варира от 6,3% до 23,5%, съответно в първи и втори подраст. Делът на плевелите в смеските е сведен до минимум в първи подраст, а в следващите е с 3-4 пъти по-малък от този при самостоятелния посев. Добивът суха маса от смеската еспарзета с ежова главица средно за втора и трета години превишава добива от самостоятелния посев с 20%. Не са установени различия в добивите суха маса между самостоятелен посев еспарзета и смеската ѝ с пасищен райграс.
8.20. Василев Е. 2006. Продуктивност на подземна детелина (<i>Tr. subterraneum</i> L.) в пасищни смеси с някои многогодишни житни за условията на Централна Северна България. <i>Растениевъдни науки, София, vol. 43, № 2, 149-152.</i>
С цел проучване продуктивността на подземната детелина в смеси с някои многогодишни житни за условията на Централна Северна България, в Институт по фуражни култури – Плевен е изведен полски опит в периода 2001-2015 г. Изпитани са самостоятелни посеви от подземна детелина (<i>Trifolium subterraneum</i> L., сорт Клеар), бяла детелина (<i>Trifolium repens</i> L., сорт Дебют), гребенчат житняк (<i>Agropyron cristatum</i> L., местна популация), и пасищен райграс (<i>Lolium perenne</i> L., сорт Мерети), както и двойни смеси помежду им. Съотношението бобово:житно е 1:1. Данните от ботаничния състав показват, че подземната детелина преобладава в тревостоя на първи, четвърти и пети подраст, като делът ѝ е значително по-голям от този на бялата детелина. Установено е, че делът на двата вида детелини е по-голям в смеси с гребенчат житняк и значително по-малък в смеси с пасищен райграс. Не са установени съществени разлики в добива на суха маса, получен от самостоятелните посеви на подземната и бяла детелини, както и при смеските им с житни.
8.21. Василева В., Василев Е. 2006. Добив на суха маса от еспарзетови тревостои при пасищен режим на използване. <i>Quality Legume-Based Forage Systems for Contrasting Environments. Helgadottir A. and Potsch E. M. (Eds.). Proceedings of the Final Meeting 30th August- 3rd September 2006, Gumpenstein, Austria, 231-234.</i>
През периода 2003-2005 г. в Институт по фуражните култури - Плевен е изведен полски опит при неполивни условия върху почвен тип слабо излужен чернозем. Изпитани са еспарзета сорт Юбилейна в самостоятелен посев и двойна смеска с пасищен райграс (сорт

Мерети) и ежова главица (сорт Дъбрава). Съотношението житно:бобово е 1:1. Посевите са покосявани на височина от 20-25 см, за да се имитира пасищен режим на използване. Установено е, че най-висок добив суха маса е получен през втората година от смеската еспарзета и райграс, а през третата от самостоятелния посев еспарзета. Средно за втора и трета година, смеската райграс и еспарзета е с по-висок добив на суха маса в първи подраст и по-нисък в трети и пети в сравнение със самостоятелния посев. Смеската еспарзета и ежова главица е с доказано по-висок добив в четвърти подраст.
8.22. Василев Е., Василева В. 2006. Ботаничен състав и съдържание на суров протеин в еспарзетови тревостои при пасищен режим на използване. Quality Legume-Based Forage Systems for Contrasting Environments. Helgadottir A. and Potsch E. M. (Eds.). Proceedings of the Final Meeting 30th August- 3rd September 2006, Gumpenstein, Austria, 235-238.
В Институт по фуражните култури - Плевен е изведен полски опит при неполивни условия на почвен тип слабо излужен чернозем. Изпитани са еспарзета сорт Юбилейна в самостоятелен посев и двойна смеска с пасищен райграс и ежова главица при пасищен режим на използване. Установено е, че средно за втора и трета година еспарзетата преобладава в тревостоите, с изключение на трети и пети подраст. Нейният дял е по-голям в смеската с райграс в сравнение с ежова главица. Заплевеляването в самостоятелния посев еспарзета е по-силно в сравнение с това в смеските. Съдържанието на суров протеин в смеската на еспарзета с райграс е по-високо в сравнение с това в смеската с ежова главица, поради по-големия ѝ дял в тревостоя. Не са установени различия в добива суров протеин между самостоятелния посев еспарзета и смеските ѝ с житни.
8.23. Василев Е., Василева В., Миховски Ц., Горанова Г. 2006. Оценяване на смеси, базиращи се на бобови при различни условия на Централна Северна България – COST 852. Sward dynamics, N-flows and Forage Utilisation in Legume-Based Systems. Wachendorf M., Helgadottir A., Parente G. (Eds.). Proceedings of the 2nd COST 852 workshop held in Grado, Italy 10-12 November 2005, ISBN: 88-89402-05-9, 177-180.
Част от експеримент към работна група 2 от COST 852 акция е изведен в Институт по фуражните култури – Плевен. Целта на проучването е да се оценят смеси, базиращи се на бобови, посатвени при различни условия в Централна Северна България. Самостоятелни и смесени посеви от пасищен райграс (<i>Lolium perenne</i> L.), ежова главица (<i>Dactylis glomerata</i> L.), червена детелина (<i>Trifolium pratense</i> L.) и бяла детелина (<i>Trifolium repens</i> L.) са изпитани при висока и ниска сеитбена норма. Получените резултати показват, че включването на червена детелина като компонент на житно-бобова смеска с по-голям дял на участие, води до увеличаване на добива суха маса. Бялата детелина в посевите с по-ниска сеитбена норма увеличава дела си и спомага за по-висок добив на суха маса.
8.24. Vasilev E., Vasileva V., Миховски Ц., Горанова Г., Илиева А. 2006. Резултати от COST 852 експеримент при различни условия на България. Quality Legume-Based Forage Systems for Contrasting Environments. Helgadottir A. and Potsch E. M. (Eds.). Proceedings of the Final Meeting 30th August- 3rd September 2006, Gumpenstein, Austria, 97-99.
Полски опит съгласно общоприета методика на COST 852 (www.cost852.com) е изведен в Институт по фуражните култури - Плевен и Институт по планинско животновъдство и земеделие – Троян, за установяване предимствата на житно-бобови смеси. Не са установени доказани различия в продуктивността на смеските в двата експериментални

пункта. В условията на Плевен, червената детелина е най-високопродуктивният вид. Заплевеляването в смесените посеви в условията на Троян е по-високо от това в Плевен.
8.25. Кирилов А., Василев Е. , Димитрова А. 2006. Оценка на апетитността на различни житни и бобови треви и техни смеси. In: Sustainable Grassland Productivity. Lloveras J., Gonzales-Rodríguez A., Vazquez-Yañez O., Piñeiro J., Santamaría O., Olea L. and Poblaciones M. J. (Eds.). Proceedings of the 21 st General Meeting of the European Grassland Federation, Badajoz, 3-6 April, 2006. Grassland Science in Europe, vol. 11, 363-365.
Апетитността на фуража е показател, който акумулира всички фуражни качества, свързани с поемането и разградимостта. В тази връзка е сравнена апетитността на ежова главица (<i>Dactylis glomerata</i> L.), гребенчат житняк (<i>Agropyron critatum</i> L.), еспарзета (<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.), бяла детелина (<i>Trifolium repens</i> L.) и звездан (<i>Lotus corniculatus</i> L.) чрез предпочитанието им от крави по време на паша. Споменатите житни и бобови видове са отглеждани самостоятелно и в 10 възможни двукомпонентни смеси помежду им, на парцелки от по 12 m ² в четири повторения. Предпочитанията на животните към отделните тревостои са установени чрез визуални наблюдения на всеки 5 минути на всяка от 12-те крави през първите 60 минути от пускане на животните на паша в продължение на 4 последователни дни. През наблюдавания период кравите са изразходвали 48,7% от времето за паша на бобови, отглеждани самостоятелно и в смеси помежду им; 10,7 % от времето за паша на самостоятелни житни, и 40,6% за паша на смеси от житни и бобови. Съотношението между изразходването време за паша на бобови, на житни и на смеси на житни с бобови е 5:1:4, което кореспондира напълно с консумираното количество фураж от съответните бобови, житни и житно-бобови смеси.
8.26. Василева В., Василев Е. 2006. Влияние на предсеитбеното третиране на семената с инсектицидни препарати върху продуктивността на люцерна. In: Sustainable Grassland Productivity. Lloveras J., Gonzales-Rodríguez A., Vazquez-Yañez O., Piñeiro J., Santamaría O., Olea L. and Poblaciones M. J. (Eds.). Proceedings of the 21 st General Meeting of the European Grassland Federation, Badajoz, 3-6 April, 2006. Grassland Science in Europe, vol. 11, 324-326.
Съдов опит за установяване влиянието на предсеитбеното третиране на семената с инсектицидни препарати върху продуктивността на люцерна за фураж е изведен в Институт по фуражните култури – Плевен, България. Използван е люцерна (<i>Medicago sativa</i>) сорт Обнова 10. За 100 kg семена са употребени Промет 400 СК (фуратиокарб) в доза 3 L (еталон) и Карбодан 35 СТ (бензофуран) в дози 1, 2 и 3 L. Установено е, че предсеитбеното третиране на семената увеличава продуктивността на суха надземна маса от 9 до 14%. Това мероприятие оказва положително влияние и върху количеството суха коренова маса, като превишенията са от 12 до 23% в сравнение с нетретираната контрола. Инсектицидният препарат Карбодан 35 СТ, приложен в доза 1 L за 100 kg семена за предсеитбеното третиране на семената показва най-добри стойности по отношение продуктивността при люцерна за фураж.
8.27. Василева В., Василев Е. , Костов О. 2006. Влияние на водно-дефицитния стрес върху азота в добива при люцерна след торене с минерален и оборски тор. Sward dynamics, N-flows and Forage Utilisation in Legume-Based Systems. Wachendorf M., Helgadottir A., Parente G. (Eds.). Proceedings of the 2 nd COST 852 workshop held in Grado, Italy 10-12 November 2005, ISBN: 88-89402-05-9, 173-175.

Проведено е проучване за установяване влиянието на водно-дефицитния стрес върху азота в добива при люцерна след торене с минерален и оборски тор. Използвани са амониева селитира и добре угнил говежди оборски тор. Растенията са отглеждани при оптимална влажност (80% ППВ) и при водно-дефицитен стрес (40% ППВ). Установено е, че водно-дефицитният стрес намалява азота в добива с 42% при използване на минерален тор в доза 210 mg N/kg почва. При използване на оборски тор в дози 70 и 210 mg N/kg почва азотът в добива намалява с 26%. Прилагането на оборски тор в доза 210 mg N/kg почва води до натрупване на най-голямо количество азот в добива в условия на водно-дефицитен стрес.

8.28. Кирилов А., **Василев Е.**, 2007. Апетитност на житни и бобови. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans. 14th meeting of the FAO-CIHEAM Mountain Pasture Network, 30 May to 1 June 2007, Troyan, Bulgaria. Adapting management to the new challenges of European Mountain Grasslands, 101-103.

Сравнена е апетитността на някои житни: ежова главица (*Dactylis glomerata* L.) и гребенчат житняк (*Agropyron critatum* L.), и бобови: еспарзета (*Onobrychis viciifolia* Scop.), бяла детелина (*Trifolium repens* L.) и звездан (*Lotus corniculatus* L.), отглеждани самостоятелно или в смеси помежду им с тези от естествени тревостои чрез предпочитанието към тях от овце, измерено чрез времето на паша през първия час. Установено е, че апетитността на бобовите е над два пъти по-голяма от тази на житни. Участието на бобов компонент в смеси с житни увеличава повече от два пъти апетитността на смеските в сравнение с апетитността на самостоятелни житни или смеси, съдържащи само житни. Апетитността на естествени тревостои е по-висока от тази на житни, отглеждани самостоятелно и в смеси помежду им, но по-ниска от апетитността на бобови или смеси на бобови и житни.

8.29. **Василев Е.**, Василева В., Миховски, Горанова Г., Илиева А. 2007. Химичен състав на бобово-житни тревостои от COST 852 експеримент в България. In: Journal of Mountain Agriculture on the Balkans. National Centre For Agricultural Sciences. Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture. 14th meeting of the FAO-CIHEAM Mountain Pasture Network, 30 May to 1 June 2007, Troyan, Bulgaria. Adapting management to the new challenges of European Mountain Grasslands. ISSN 1311-0489, 28-35.

Изведен е полски опит по методика съгласно общ протокол на COST 852 (www.cost852.com) с цел да се установят предимства на смеси, базирани на многогодишни бобови видове в два различни района на България. Установено е, че съдържанието на суров протеин в сухата маса е в тясна зависимост с ботаничния състав на тревостоите. За района на Плевен, червената детелина е най-високопродуктивният вид и това предопределя съдържанието на суров протеин в самостоятелни и смесени посеви за 100% сеитбена норма. Същата тенденция е установена за посевите с 60% сеитбена норма, но дялът на бялата детелина е значително по-висок, което рефлектира върху съдържанието на суров протеин. За района на Троян, житните преобладават в посевите, заплевеляването е по-високо от това в Плевен и предопределя по-ниското съдържание на суров протеин.

8.30. **Василев Е.**, Василева В. 2007. Ботаничен състав и добив на суха маса от звезданови тревостои при симулирана паша. In: PERMANENT and TEMPORARY GRASSLAND. Plant, Environment and Economy. A. De Vliegher and L. Carlier (Eds.), Proceedings of the 14th Symposium of the European Grassland Federation, Ghent, Belgium, 3-5 September, 2007, Grassland Science in Europe, vol. 12, 106-109.

През периода 2004-2006 г. в Институт по фуражните култури – Плевен е изведен полски опит при неполивни условия върху почвен подтип излужен чернозем. Звездан (сорт Търговище 1) е проучен в самостоятелен посев, както и в двойна смеска с ежова главица (сорт Дъбрава) и гребенчат житняк (<i>Agropyron cristatum</i> L.). Сеитбената норма на бобово:житно в смеските е 1:1. Посевите са покосявани на височина 20-25 см, за имитиране на пасищен режим на използване. Установено е, че делът на звездана е по-висок в посевите на смеските с гребенчат житняк в сравнение със смеските с ежова главица. Заплевеляването в смеските на звездан с ежова главица е сравнително по-ниско в сравнение със самостоятелния посев звездан. Добивът на суха маса, получен от смеските на звездан с ежова главица е по-висок от добива, получен от самостоятелния посев звездан за втората и подобен за третата година.
8.31. Василев Е. 2007. Биологичен контрол на плевелите при изкуствени пасищни тревостои с бяла детелина. Растениевъдни науки, София, 44, 173-175.
С цел проучване възможността за биологичен контрол на плевелите при изкуствени пасищни тревостои с бяла детелина през 2001-2005 г. в Института по фуражни култури – Плевен е изведен полски опит върху почвен тип излужен чернозем. Проучени са самостоятелен посев от бяла детелина (<i>Trifolium repens</i> L., сорт Дебют) и двойни смеси с гребенчат житняк (<i>Agropyron cristatum</i> L., местна популация), както и с пасищен райграс (<i>Lolium perenne</i> L., сорт Meretti) при съотношение бобово:житно 1:1. Установено е, че растителното съобщество от бяла детелина и житните видове гребенчат житняк и пасищен райграс при пасищен режим на използване се противопоставя съществено на плевелите, като заплевеляването в тревостоите на смеските е приблизително два пъти по-слабо в сравнение със самостоятелната детелина. Средно за четиригодишен период добивът на суха маса, получен от смеската бяла детелина и гребенчат житняк е по-висок с 12% в сравнение с добива от самостоятелна бяла детелина и с 5% спрямо добива от смеската бяла детелина и пасищен райграс.
8.32. Василев Е., Василева В. Кабамитова Р. 2007. Състояние на еспарзетови посеви и добив суха маса през четвъртата година. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, IUSA, Troyan, Agricultural Academy, vol. 10, № 4, 669-678.
През периода 2003-2006 г. в Институт по фуражните култури - Плевен е изведен полски опит с цел установяване състоянието на еспарзетови посеви и добива суха маса през четвъртата година. В самостоятелни посеви и в двойни смеси с пасищен райграс (сорт Мерети) и с ежова главица (сорт Дъбрава) е изпитана еспарзета сорт Юбилейна и селекционен № 239 при екстензивен и интензивен режим на използване. Установено е, че еспарзетата участва с по-голям дял в тревостоя на смеската с райграс при двата режима на използване, а заплевеляването е по-голямо при самостоятелния посев и в смеската с райграс. При екстензивен режим на използване добивът на суха маса от еспарзета селекционен № 239 е по-висок от този на сорт Юбилейна с 27% за самостоятелния посев, и 29% за смеската ѝ с райграс. При екстензивен режим на използване не са установени разлики в плътността на еспарзетата между самостоятелния посев и смеските в края на четвъртата година. При интензивно използване еспарзетата е с по-малка плътност при смеските, с изключение на смеската на селекционен № 239 с райграс. Средно за изпитаните тревостои плътността на растенията от селекционен № 239 е по-висока от тази на сорт Юбилейна с 46% при екстензивно, и с 33% при интензивно използване.

8.33. **Василев Е., Стойкова М.** 2007. Икономическа ефективност на някои алтернативни режими за използване на люцерновите посеви. Икономика и управление на селското стопанство. 52, 4, 53-57.

Установена е икономическата ефективност на някои алтернативни режими за използване на люцернови посеви, съчетаващи технологиите за производство на фураж и семена. Смесените режими на използване на люцерната и за фураж, и за семена, са добра алтернатива за производство, особено в години с неблагоприятни климатични условия, когато добивът на семена може да бъде компрометиран, както и в случаи на нужда от евтин белтъчен фураж, при запазване наивото на доходност и рентабилност на стопанската дейност. Режимът на използване на посева първа и трета година за семена, а втора и четвърта за фураж е икономически най-ефективната алтернатива на отглеждането на люцерната само за фураж.

8.34. **Василев Е.** 2008. Влияние на начина на отглеждане на звездана върху ботаничния състав на тревостоя и добива суха маса. 80 години аграрна наука в Родопите. Сборник доклади от юбилейна научна конференция с международно участие, Смолян, 25-26.09.2008 г., 166-169.

През периода 2004-2007 г. в Институт по фуражните култури – Плевен е изведен полски опит за установяване на ботаничния състав и добива на суха маса на сяти тревостои със звездан в двойни смеси с ежова главица и гребенчат житняк при пасищен режим на използване. Установено е, че звезданът преобладава в тревостоя на двойните смеси с ежова главица и гребенчат житняк във всички подрасти, с изключение на пети подраст в смеската с ежова главица. Делът му е по-голям в смеската с гребенчат житняк в сравнение със смеската с ежова главица. Заплевеляването е най-силно в самостоятелния посев звездан в четвърти подраст, както и в самостоятелния посев гребенчат житняк във всички подрасти. Делът на плевелите е най-малък в смеските, особено в тази на звездан с ежова главица. Добивът на суха маса от звездан, отглеждан в двойни смеси с ежова главица и гребенчат житняк, средно за периода на проучване е с 14 и 10% по-висок от този на самостоятелния звездан. Включването на гребенчат житняк в двойна смеска със звездан води до нарастване дела на звездана и плевелите в тревостоя в сравнение със смеската с ежова главица.