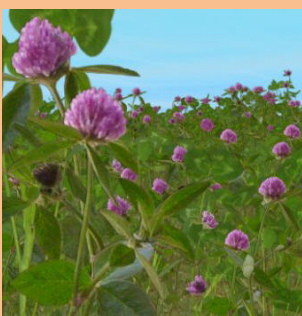
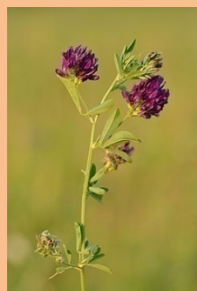


Ечемик

Цели на използване	Фуражни житни растения, особено зимните сортове. Като хранителна суровина при човешкото хранене (малц, бира, булгури)
Тип фураж	Енергиен фураж. Зимните житни растения имат високо съдържание на целулоза и съдържат много белтъчини.
Тип животни	Говеда, свине Особено при угодването на прасета и при опрасването им ечемикът най-важният компонент и основен енергиен фураж при храненето им.
Сухо вещество	Добив 50 до 90 dt /ha, TS 87%
Съдържание на енергия/ Хранителни стойности	13,5 ME MJ, 11% белтъци, високо съдържание на сила и беден на мазнини
Време за сеитба	Прозорецът за сеитба на зимните житни растения е сравнително тесен и е около края на септември, в зависимост от конкретния регион.
Почва	Дълбоките почви, които са добре овлажнени, са особено подходящи за засяването на ечемик. Добри почви за засяването му са льосови кафяви почви, кафяви почви и почви, образувани при разпадането на калкови скали. Отглеждането е възможно също и при песъчливи и леки почви, които имат по-нисък капацитет за събиране на вода. Лехата трябва да бъде добре отделена и леко ронлива. Неподходящи са почвите с тънък хумусен слой (засолени и кисели почви). Зимните ечемиси са по-плодородни от летните сортове и са по-малко претенциозни към почвата. От друга страна те имат по-високи изисквания по отношение на структурата на почвата, на хранителните вещества в нея и рН-стойностите ѝ. Зимните посеви проявяват силни реакции към ниски стойности на рН-то и на задържането на вода. Поради ранното прибиране на реколтата, зимният ечемик е добър предшественик за всички култури, най-вече за рапицата.
Вода	Прекалените валежи водят до съхранение на вода в почвата и до загуби на реколтата. Задържането на вода трябва да се избягва. Нуждата от вода при зимните посеви е по-малък отколкото при пшеницата, поради сравнително краткия вегетативен период. Нужда от вода 400 l /Kg TM
Разнообразие на видовете	В зависимост от почвата и от надморското равнище.
Нужни километри от отглеждането до кърмилото	Регионално оползотворяване и отвъд-регионално приложение.
Климатични условия	Зимните ечемиси са напаснати към по-студени климатични

	<p>условия. Той е по-малко устойчив на студове и реагира остро при резки смени на температурата (опасност от паразити и болести при дълго стоене под снежна обвивка). Меките есенни условия и студените и влажни пролетни условия се отразяват добре на развитието му. Зимният ечемик може да издържи много дни и при температури над 33, ако му е осигурена достатъчно вода.</p>
Друго	<p>Ечемикът е най-старата житна култура от Ориента и от Източните Балкани. Най-старите доказателства за използването му датират от 10500 пр.Хр. Зимният ечемик е особено подходящ като мярка за намаляване на рисковете от прекалено високи нива на нитрати в питейната вода в защитени зони. Заради бързото си развитие през есента, ечемикът отделя високи нива на азот и така допринася за защитата от ерозия и за защитата на околната среда.</p>

Вид фуражна култура – ЛЮЦЕРНА



Целта – за какво се използва?	За изхранване на животни, медицински нужди
Тип на фуража – протеиново хранене, зелен фураж, енергийна храна	<p>Универсална фуражна култура – подходяща за зелено хранене, приготвяне на сено, силаж, витаминно брашно, белтъчно-витаминни концентрати, дехидрат и други.</p> <p>Люцерната е водеща тревно-фуражна култура, на която се основава производството на мляко у нас. Главните фактори, които определят нейните водещи позиции са: високи добиви, особено при поливни условия, високо съдържание на суров протеин и широк ареал на разпространение. Люцерната компенсира много добре царевичният силаж по протеин и минерални вещества, с изключение на фосфора при съотношение 1:1 на сухо вещество.</p> <p>Люцерната е растение, което дава най-много протеин (250-300 кг/дка) благодарение на симбиозата с азотфиксиращите бактерии. По добива на протеин от единица площ, тя е ненадмината и превишава неколкостранно останалите култури дори и при сегашните ниски добиви от нея.</p> <p>Зелената маса се отличава с високо съдържание на белтъчини, незаменими аминокиселини, витамини и микроелементи.</p>
За кой вид животни се ползва?	Преживни животни и многогастрични. За хранене на говеда, овце, кози и други тревопасни животни.
Сухо вещество	<p>Високите добиви особено при поливни условия – 6-7 откоса, 1000-1400 кг сухо вещество от декар.</p> <p>Сухо вещество 40% /кръмни единици 0,31/ суров протеин 80 Зелен фураж – 20%; сено – 87%; сенаж – 35-60%; дехидрат – 90%</p>
Енергийна стойност	КЕМ – 0,70; КЕР – 0,65
Какви са ефектите от използването на този вид фураж за почвата?	<p>Поради мощно развитата си коренова система тя натрупва в почвата голямо количество органична маса, богата на азот, калций и други хранителни вещества. Също така, това я прави устойчива на засушаване и подходяща за борба с ерозията. С надземната ѝ биомаса се изнасят голямо количество соли и така може да се използва против засоляване на почвата в поливни условия.</p> <p>Люцерната е многогодишна култура, която може да се отглежда самостоятелно или в специализирано сеитбообръщение (заленчукови и памукови). Тя е добър предшественик на царевицата и други житни култури. На едно и също място люцерната не трябва да се засява преди да са минали 4-5 години от разораването ѝ.</p>

Какви са ефектите от използването на този вид фураж за водата?	Добри, тъй като не се нуждае от високи норми азотни торове.
Какви са ефектите от използването на този вид фураж за биоразнообразието?	Люцерната служи още като една успешна култура за прехода към биоземеделие и за структуриране на почвата.
На какво разстояние се транспортира/доставя този вид фураж?	Различно, но се отглежда близо до фермите, до 5 км.
Климатични особености за отглеждането на тази фуражна култура.	Сравнително топлолюбива култура, която расте и се развива най-добре в по-топли и по-южни страни, както и при умерено-континентален климат. Притежава висока биологична сухоустойчивост (устойчива при засушаване), но изисква големи количества вода за формиране на единица сухо вещество. Почвено-климатичните условия на страната позволяват широко отглеждане и допълнително разширяване на тези площи.
Други особености	Най-подходящи почви за отглеждане са мощни алувиално-ливадни и черноземи, а също почви, които са дълбоки, с добър въздушен режим, богати на хумус, хранителни вещества и фосфорна киселина. Най-добре се развива при неутрална и слабо алкална реакция (рН 6,5 -8). След разораване на люцерновите посеви икономически най-изгодно е отглеждането на окопни култури, които оползотворяват най-добре високото плодородие на почвата след люцерната. Особено подходящи са царевицата за зърно или силаж, памукът, картофите и др. Коси се 4-6 пъти през периода на вегетация, като добива варира от 800 до 2500 кг/дка, а дълготрайността на посева достига 4-5 години. Понастоящем люцерната в България заема около 1 500 000 декара, а в близкото минало – до 4 000 000 дка, от които около 300 000 дка за семепроизводство. Процесите по отглеждането и използването и се подават изцяло на механизирание, което е предпоставка за извършването им в кратки срокове и получаването на продукция с ниска себестойност.

КЕМ – мярка за енергийната хранителност на фуража и за нуждите на лактиращите животни от енергия.

КЕР – мярка за енергийната хранителност на фуража

Източници:

Институт по фуражни култури, Плевен

Институт по земеделие „Образцов чифлик”, Русе

Соя

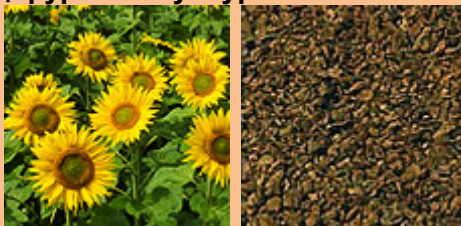
Цели на използване	Соята, като бобово растение, преди всичко се използва като ценен фураж, за производството на био-дизел и на храни.
Тип фураж	Протеинови фуражи Както и суровите соеви зрънца и люспите им, така и пресования соев екстракт от обелено или необелено зърно се използват като фураж за селскостопанските животни. Преобладаващо, пресования екстракт, който е остатък от производството на соеви масла, се използва като фураж. Той е добре смилаем и соевите протеини имат висока биологична стойност. За да се подобри смилаемостта на протеините, трипсиновите инхибиторни вещества се деактивират чрез термична обработка.
Тип животни	Говеда, свине и птици (смляна и формована). Чрез термичната обработка се подобряват протеините и цялостната смилаемост. Съединението на важните аминокиселини и добрата смилаемост, както и добрите вкусови качества са предимства за моногастричното хранене, основните източници на протеини при храненето на свине.
Сухо вещество	20 до 30 dt/ha, 91% TS
Съдържание на енергия/ Хранителни стойности	11,8 ME MJ 33 до 40% белтъци, 17 до 21% мазнини Благоприятна комбинация от мазнини и белтъци Ограничаващи при използването на соята като фураж са общите стойности на мазнините в хранителната дажба.
Време за сеитба	Оптималното време за сеитба на соята е при температура на почвата от 8 до 10°C, в Германия между края на април и началото на май. Прекалено ранната сеитба с последвано от по-студени атмосферни условия може да доведе до дисбаланси.
Почва	Идеални са рохкави и лесно стоплящи се почви, с добра структура и воден капацитет. Оптималните рН-стойности са между 6,5 и 7,0. Неподходящи са почви, задържащи вода и каменисти почви. Ако почвата е богата на азот, това би довело до забавяне на узряването и до намаляване на съдържанието на сурови протеини. Да се избягва органичното торене.
Вода	Нуждата от вода на соята е много висока и възлиза на около 500 мм/м, като най-основните нужди са по време на цъфтежа. Нужно е наличието на летни валежи и напоителни инсталации. Да не се прехвърля допустимото количество от 30 мм/м заради опасност от задържане. По-голяма нужда от вода през края на юли, малко преди цъфтенето.

	Соевите зърна реагират на сушата със силно намаляване на добива. Нужно е достатъчно и постоянно осигуряване на вода.
Разнообразие на видовете	Различни генетични основи – зависи от сорта.
Нужни километри от отглеждането до кърмилото	Соевите растения цъфтят само в периода от годината, когато са изложени на пряка слънчева светлина за не повече от 12 часа и изискват сравнително високи постоянни температури. Оптималната температура за отглеждането им е между 20 и 25°C. Понижението на температурите и падането на слани трябва да се избягват. До -5 °C щетите са обратими.
Друго	Успешното предпазване от плевели е решаващо при отглеждането, особено при екологичното отглеждане. Соята, поради своето бавно израстване и късното пробиване, е склонна към образуване на плевели. Говедо: Тъй като преживните животни разграждат протеините до амоняк в търбусите си, храненето с неформовани соеви зрънца също е възможно.

Слама

Цели на използване	Сламата, изсъхналите стебла на житните растения след жътвата, служи за изготвяне на сламени постели, за торене и за храна. Съществува слама от различни видове култури: от овес, от ечемик, от пшеница или от ръж.
Тип фураж	Груб фураж
Тип животни	Преживни, преди всичко млади животни и млекодайни крави, които не се доят (пресушени крави), коне
Сухо вещество	Над 84 %
Съдържание на енергия/ Хранителни стойности	Хранителните стойности и смилаемостта (лигнин) на органичните субстанции са ниски. Сурови влакнини 35% повече отколкото при сеното. Овесената и ечемичната слама е по-добре приета от животните. Чрез нарязване на ситно и смесване с меласа се достига по-добра консумация.
Време за сеитба	Зависи от региона и вида слама
Почва	Зависи от вида слама
Вода	Зависи от вида слама
Разнообразие на видовете	Зависи от типа почва
Нужни километри от отглеждането до кърмилото	Регионално оползотворяване
Климатични условия	Зависи от вида слама
Друго	Сламата е остатък, т.е. това, което остава излишно след събирането на реколтата. Местните породи говеда – или тези, които са се напаснали към условията в региона – по принцип ядат с удоволствие сламата. Породите, които са за индустриално угояване, имат нужда и от допълнителни фуражи, богати на хранителни вещества.

Вид фуражна култура – СЛЪНЧОГЛЕД



Целта – за какво се използва?	Слънчогледът е основно маслодайна и техническа култура в България.												
Тип на фуража – протеиново хранене, зелен фураж, енергийна храна	<p>От него се извличат: слънчогледов шрот, кюспе, ползва се като белтъчен фураж и зелен фураж.</p> <p>Слънчогледовото кюспе в важен концентриран фураж, участва в композирането на комбинирани фуражи, а стъблата и листата се ползват за силаж. Слънчогледовите пити са богати на пектин.</p> <p>Слънчогледовият шрот има първосепенно значение като местен белтъчен фураж за животновъдството. В процеса на извличане на маслото чрез пресоване се получава около 35% кюспе, което е ценен фураж за животните поради високата си крЪмна стойност.</p> <p>Кюспето съдържа средно 36-40% суров протеин и до 12% мазнини. (в 1 кг се съдържат средно 370 г протеин и 175 г влакнини.) В белтъка се съдържат някои незаменими аминокиселини (лизин – 3,7%, метионин – 2,2%, триптофан – 1,5%), които са много важни за животните.</p> <p>Слънчогледът може да се отглежда успешно и като фуражно растение за получаване на силажи. Прибран в края на цъфтежа и начало на наливане на семената, той има суха маса около 35%, 17% от която са въглехидрати, 2,5% са протеини, 1% мазнини, с високо съдържание на каротини (50%) и др.</p>												
За кой вид животни се ползва?	Преживни, свине (да не са млади животни)												
Сухо вещество	средно съдържание на протеин 39% и на сурови влакнини 17% в сухото вещество.												
Енергийна/хранителна стойност	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Вид на фуража</th> <th style="text-align: center;">КрЪмни единици и за мляко</th> <th style="text-align: center;">Суров протеин, г</th> <th style="text-align: center;">Протеин, смилан в червата</th> <th style="text-align: center;">Калций, г</th> <th style="text-align: center;">Фосфор, г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Слънчогледов и пити</td> <td style="text-align: center;">0.76</td> <td style="text-align: center;">68</td> <td style="text-align: center;">62.1</td> <td style="text-align: center;">13.6</td> <td style="text-align: center;">3.4</td> </tr> </tbody> </table>	Вид на фуража	КрЪмни единици и за мляко	Суров протеин, г	Протеин, смилан в червата	Калций, г	Фосфор, г	Слънчогледов и пити	0.76	68	62.1	13.6	3.4
Вид на фуража	КрЪмни единици и за мляко	Суров протеин, г	Протеин, смилан в червата	Калций, г	Фосфор, г								
Слънчогледов и пити	0.76	68	62.1	13.6	3.4								
Какви са ефектите от използването на този вид фураж за почвата?	Може да се отглежда при разнообразни почвени условия, но не понася плитките почви, както и варовитите, киселите и засолените почви. Най-добре се развива на почви с мощен хумусен хоризонт и рН 6-7.												
Какви са ефектите от използването на този вид фураж за водата?	Тази култура е сравнително сухоустойчива, тъй като задоволява нуждите си от влага от по-дълбок почвен слой. Въпреки това, напояването през сухи години е мероприятие с висок ефект върху добива. Предпочита се гравитачното напояване (по бразди). Когато културата се засява на поливни площи, всички практики около сеитбата следва да												

	<p>бъдат съобразени с напояването – посока на редовете, наклон и пр. Най-често е достатъчна една поливка с норма 70 м³/дка.</p>
<p>Какви са ефектите от използването на този вид фураж за биоразнообразието?</p>	<p>Ролята на слънчогледа в българското земеделие е много важна. Поради това, че той е окопна култура, засяването му спомага за правилен сеитбооборот на земеделските култури.</p> <p>Тъй като е сухоустойчива култура, слънчогледът може и се отглежда на големи площи. Към настоящия момент в България се засяват средно 5-6 млн. дка слънчоглед и се явява втората по важност и значение земеделска култура след пшеницата.</p>
<p>На какво разстояние се транспортира/доставя този вид фураж?</p>	<p>Набавя се на близко разстояние от фермата. Добра предпоставка е наличие на общинска мера и пасища, които се ползват за паша от ранна пролет до късна есен.</p>
<p>Климатични особености за отглеждането на тази фуражна култура.</p>	<p>Слънчогледът е топлолюбива култура. обича интензивното слънце греене и не понася засенчване.</p> <p>В нашата страна необходимата топлина за нормално поникване на семената е налице след 23 март за южна и след 1 април за Северна България и полупланинските райони. През вегетацията слънчогледът изисква среднодневна температура 20–25°С. Температури над 30°С потискат растежа и развитието на културата.</p> <p>Критичен по отношение на влагата е периодът от бутонизация до началото на наливане на семената. За максимално изявяване продуктивността на растението е необходима обща сума на валежите 450 мм.</p>
<p>Други особености</p>	<p>Не понася преовлажнени почви, особено при покълването и поникването на семената. Поради краткия си вегетационен период има възможност за отглеждането му и като втора култура.</p> <p>Може да се отглежда при разнообразни почвени условия, но не понася плитките почви, поради силно развитата си коренова система, както и варовитите, киселините и засолените почви. Най-добре се развива на почви с мощен хумусен хоризонт и рН 6-7. Изисква добър воден и хранителен режим. Предпочита дълбоките, богати и с голяма влагоемна и влагозадържаща способност почви. Подходящи са черноземи, алувиални и канелени почви.</p> <p>У нас слънчогледът се отглежда обикновено след пшеница и ечемик, които се смятат за добри негови предшественици. Още по-добри са едногодишните бобови култури. Не трябва да се засява след калиеволюбиви култури - картофи, цвекло и др. След себе си не трябва да се засява 5-6 години.</p> <p>В производството на слънчоглед в България са обособени 3 географски района: Североизточна България (38%), Средна Дунавска равнина (30%) и Югоизточна България (10% от производството на семе). Висока механизация на прибиране на реколтата.</p>

Пшеница

Цели на използване	Използва се за хляб и за фуражни растения.
Тип фураж	Енергиен фураж. Благодарение на високото си съдържание на скорбяла и ниското си съдържание на сурови влакнини, пшеницата е ценен силов фураж за селскостопанските животни.
Тип животни	Говеда, свине
Сухо вещество	75 до 95 dt/ha, 88% TS
Съдържание на енергия/ Хранителни стойности	14,2 MJ ME/kg След царевичата пшеницата е най-богатият на енергия фураж. Високо съдържание на лесно разградими въглехидрати. Най-ниска концентрация на лизин. Пресованото зърно има преимущества за разграждането на скорбялата в търбуха.
Време за сеитба	Зимна пшеница: средата на октомври до началото на ноември Лятна пшеница: февруари до края на март. Лехите трябва да са добре отделени, но не прекалено ронливи. В райони, в които се редуват житните културите, пшеницата е застрашена от болести по корените. Пшеницата има високи изисквания към предхождащите я насаждения. Добри предхождащи я насаждения са листни растения и кореноплодни растения. Пшеницата трябва да бъде отглеждана преди останалите житни култури.
Почви	Пшеницата предпочита дълбоки и по-скоро средно-тежки до тежки почви. Оптималните местности са богати на хранителни вещества и в добро културно състояние в дълбочина, с добър воден баланс и буферност. Броят на нивите при зимните пшеници трябва да бъде около 30-35 пункта. Благодарение на високото си образуване на корени, стабилността на добива на зимната пшеница при дълбоките почви е висок.
Вода	Нуждата от вода е сравнително висока заради дългите вегетативни периоди на зимната пшеница. 800 mm валежи на година 300 до 400 л /кг ТМ
Разнообразие на видовете	Зависи от вида почва
Нужни километри от отглеждането до кърмилото	Регионално и надрегионално оползотворяване
Климатични условия	По отношение на изискванията за топлина, пшеницата се причислява към зърнените култури с високи претенции. Тя е чувствителна към дългосрочни снежни покривки и зима

	<p>влага. Сухите есен и начало на зимата са преимущество. Зимните сортове издържат на температури до -20°C. Зимната пшеница има нужда от студена среда (вернализация) за поникване и развитие на класовете (6-9 седмици под 5°C).</p>
Друго	<p>Пшеницата е житната култура с най-висок дял посеви в световен мащаб и след ечемика една от най-старите растителни култури.</p>