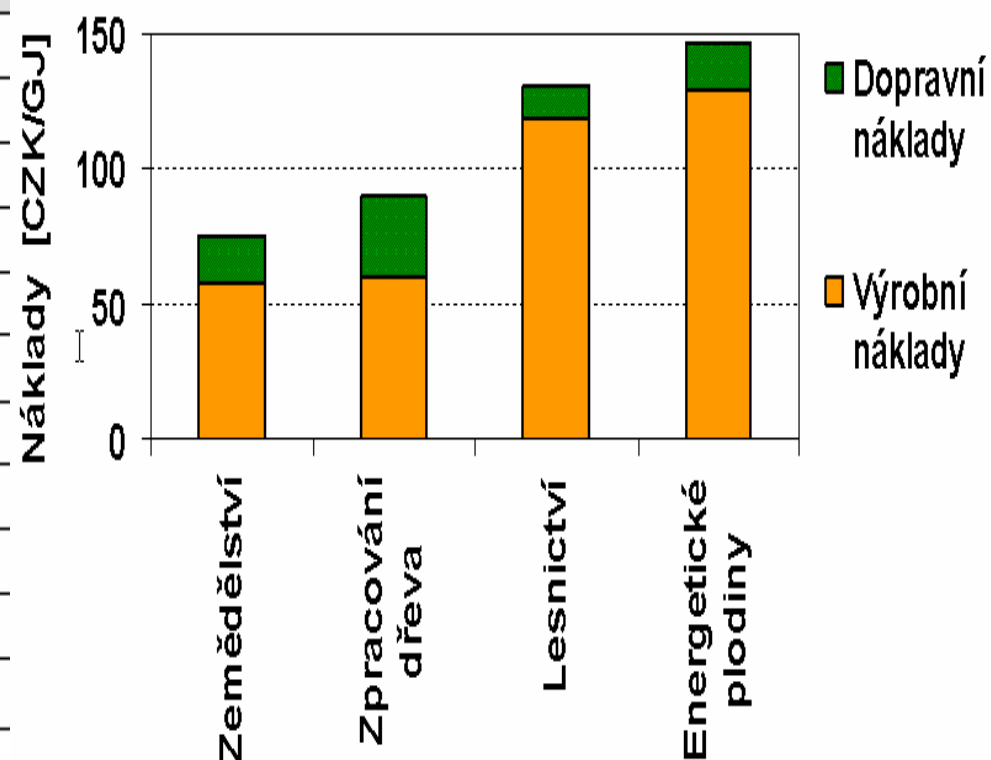


Přehled vybraných energeticky využitelných rostlin

ČR	Osev	Sklizeň	Výnos	
	2005 ha	2005 ha	2004 t/ha	2005 t/ha
Pšenice o.	762 792	460 585	5,96	5,27
Pšenice j.	57 647	14 485	4,35	4,38
Ječmen o.	124 804	123 095	5,15	4,55
Ječmen j.	396 723	292 755	4,91	4,57
Žito	46 903	21 164	5,29	4,37
Oves	51 666	6 062	3,88	3,69
Triticale	64 811	26 534	4,86	5,11
Celkem	1 505 346	944 680		
Řepka o.	267 160	254 266	3,60	2,93

Náklady potenciálu biomasy v ČR



<http://biom.cz/index.shtml?x=940486>

Rozdělení podle vytrvalosti

- Jednoleté

- Energetické obiloviny
- Čiroky
- Kukuřičná sláma
- Konopí seté
- Laskavec – Amaranthus
- Krmný sléz – sléz přeslenitý
- Hořčice sareptská
- Řepka olejka
- Světlice barvířská – Saflor

- Víceleté a trvalé

Energetické obiloviny – tritikale, žito



Výnos: 10 – 12 t/ha (sláma + zrno)

Výhřevnost: 15,5 GJ/t

Výsev: tritikale tritikale 130 – 180 kg/ha

žito 130 – 140 kg/ha

- Vlastnosti

- *Vedlejší produkt při produkci zrna*
- *Vysoký výnos slámy (žito)*
- *Zaorávání slámy, aby se půda neochuzovala o organickou hmotu*
- *Po zaorání zbývá 1/3 slámy jako odpad*
- *Zkušenost z Rakouska vhodné použití ozimného žita a tritikale (kříženec pšenice a žita)*
- *Pro komunální spalování vhodné hranaté balíky 300 – 500 q*
- *Sklizeň naplánovat tak, aby obilí nepřezrálo*

[ZPĚT NA VÝBĚR](#)

Čiroky



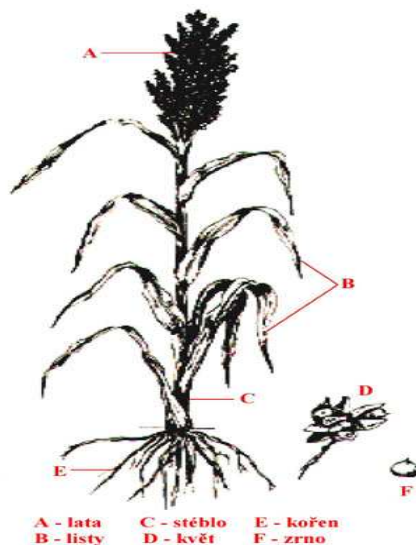
Výnos: 14 – 18 t/ha

Výhřevnost: 17,8 GJ/t

Výsev: 30 – 50 kg/ha

- Vlastnosti

- *Patří do typu C4 (dobře snáší sucho), dokonce jej poměrně vyžaduje*
- *Nejlepší na energetické účely je **čirok-sudánská tráva***
- *2 – 3 m vysoká, proto vysoké výnosy*
- ***Čirok-hyso2** nemá přehnané nároky na teplo, proto se dá pěstovat i ve středních polohách*
- *A dobře roste i na zdevastovaných půdách je vhodný pro rekultivaci půd*



ZPĚT NA VÝBĚR

Kukuřičná sláma



Výnos: 32 – 40 t/ha

Výhřevnost: 18,1 GJ/t

Výsev: kg/ha

- Vlastnosti

- *Sklizeň při plné zralosti až je rostlina vysušená*

[ZPĚT NA VÝBĚR](#)

Konopí seté



Výnos: 8,5 - 16 t/ha

Výhřevnost: 20,1 GJ/t

Výsev: 32 – 65 kg/ha (dle odrůdy)

- Vlastnosti

- *Problém se záměnou s konopím indickým, proto jsou povoleny jen 2 druhy **juso-11** (Ukrajina), **beniko** (Polsko)*
- *Daří se mu i ve vyšších vrstvách, kde využívá hojné srážky*
- *Výška lodyh 220 – 300 cm*
- *Vyžaduje hodně živin 70 – 100 kg N na 1 ha*
- *Problém se sklizňovou technologií*

Laskavec - Amaranthus



Výnos: 8 - 10 t/ha

Výhřevnost: GJ/t

Výsev: 1,2 – 1,7 kg/ha

- Vlastnosti

- *Použití je vhodnější jako slámu po vymláčení semen*
- *Hodí se pro teplejší kukuřičné a řepařské oblasti*
- *Zadržuje spoustu vody a potřebuje živiny*
- *Dosahuje výšky až 1,8 m*
- *U nás se nejlépe uchytíl **Amaranthus cruentus***

Krmný sléz – sléz přeslenitý



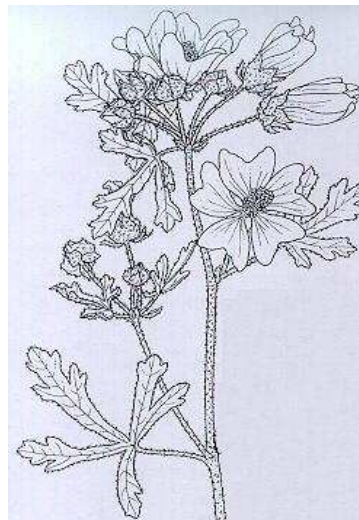
Výnos: 8 – 12 t/ha

Výhřevnost: GJ/t

Výsev: 6 – 10 kg/ha

- Vlastnosti

- *Vysoká, hojně se rozvětvlující statná rostlina*
- *Když je půda dobře zásobena živinami, nevadí zaplevelení*
- *Může se vysévat jako obilí a není potřeba žádná speciální technika*
- *Sléz lze doporučit jako fytopalivo pro ČR, protože nemá speciální požadavky na podnebí*



[ZPĚT NA VÝBĚR](#)

Hořčice sareptská

Výnos: 7 – 10 t/ha

Výhřevnost: 21,3 GJ/t

Výsev: 5 – 6 kg/ha



- Vlastnosti

- *Především pro potravinářské účely*
- *Vyžaduje dobře upravenou půdu*
- *Má mohutný vzrůst a dosahuje výšky 1,8 – 2 m, se statnou rozvětvenou lodyhou*
- *Není potřeba žádné speciální techniky*
- *Pro účelné využívání ve fytoenergetice je potřeba sklízet před úplným vyschnutí kvůli vypadávání semene*

[ZPĚT NA VÝBĚR](#)

Řepka olejka



Výnos: 2,8 – 4,5 t/ha

(pro energetiku až 10 t/ha)

Výhřevnost: 22 GJ/t

Výsev: kg/ha

- Vlastnosti

- *V poslední době se častěji používá pro výrobu bionafty*
- *Pro fytoenergii se používá sláma a lepší je řepka ozimá, protože má větší nadzemní hmotu*
- *Sklízí se kombajnem a zpracovává do balíků*

ZPĚT NA VÝBĚR

Světlice barvířská - saflor

Výnos: 4 – 5 t/ha

Výhřevnost: 17,8 GJ/t

Výsev: 15 – 30 kg/ha

- Vlastnosti

- *I při nízkém výnosu má světlice poměrně vysokou výhřevnost*
- *Zpracovává se sláma běžným kombajnem*
- *Lze ji doporučit, pokud nejsou přepravní vzdálenosti moc velké*



[ZPĚT NA VÝBĚR](#)

Komonice bílá - krajová



Výnos: 12 – 15 t/ha

Výhřevnost: GJ/t

Výsev: 14 – 25 kg/ha

- Vlastnosti

- *Na svém stanovišti vydrží 7 – 8 let*
- *V příznivých podmínkách dorůstá výšky až 2,5 m*
- *Roste v neutrálních i alkalických půdách a snáší i vysušená místa*
- *Sklízí se jednou do roka v době dozrávajících semen, kombajnem s následným balíkováním*

Jestřábina východní



Výnos: 10 t/ha

Výhřevnost: 20,8 GJ/t

Výsev: 15 – 25 kg/ha

- Vlastnosti

- *U nás není registrována žádná odrůda*
- *Dobře se jí daří v teplejších oblastech a vlhčích půdách*
- *Sklízí se před plným dozráním dokud se semena nevydrolují, ale když jsou lodyhy značně zdřevnatělé*
- *Už druhým rokem se dá sklízet a je vhodná pro přímé spalování*

[ZPĚT NA VÝBĚR](#)

Topinambur hlíznatý



Výnos: 8 – 10 t/ha

Výhřevnost: 16,8 GJ/t

Výsev: 50 – 55 tis. hlíz/ha

- Vlastnosti

- *Dorůstá výšky až 2,5 m, lodyhy jsou pevné a přímé jen v horní části se větví*
- *Daří se mu ve všech půdách*
- *Vyhovuje mu chladnější a vlhčí klima, ale snáší i sušší polohy*
- *Pro fytoenergetiku se sklízí jednou ročně a nechá se do podzimu řádně zeschnout sklízí se řezačkou*
- *Topinambur lze doporučit k využití ve fytoenergetice kvůli nízkým nákladům na pěstování a zpracování*

ZPĚT NA VÝBĚR

Šťovík krmný



Výnos: 15 – 25 t/ha

Výhřevnost: 17,5 – 18 GJ/t

Výsev: 5 – 8 kg/ha

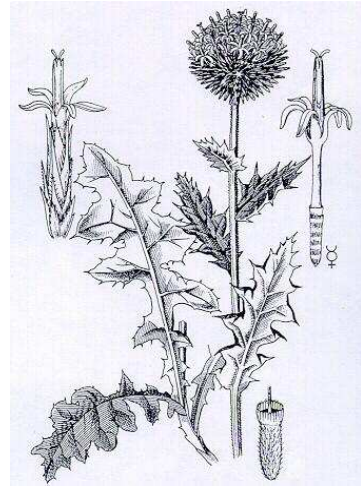
- Vlastnosti

- *Na svém stanovišti vydrží až 18 let, od 2. roku má 2 m nadzemní hmoty*
- *Je odolný proti vymrzání, daří se mu v nížinách i ve vyšších polohách jen je během 1.roku náročný na živiny a nebezpečnou půdu*
- *U nás není zatím moc rozšířen, ale dá se víc než doporučit*



[ZPĚT NA VÝBĚR](#)

Bělotrn kulatohlavý



Výnos: 14 – 16,5 t/ha

Výhřevnost: 19,6 GJ/t

Výsev: 18 – 20 kg/ha

- Vlastnosti

- *Vysévá se na jaře a sklízí se koncem léta*
- *Sklízí se běžnou silážní rezačkou*
- *Bělotrn je perspektivní energetická rostlina, ale je potřeba ještě prozkoumat podrobnosti o pěstování a sklizení*

[ZPĚT NA VÝBĚR](#)

Topolovka růžová



Výnos: 13 – 16 t/ha

Výhřevnost: 17 GJ/t

Výsev: 5 kg/ha

- Vlastnosti

- *Po prvním roku se vytvoří přízemní ružice a po druhém roku vytváří až 2 m výšky*
- *Sklízí se až koncem září, kdy začíná usychata je vhodná pro přímé spalování*
- *Topolovka se doporučuje pěstovat i z estetického důvodu, protože krásně kvete během celého léta*



ZPĚT NA VÝBĚR

Ozdobnice čínská („slonní tráva“)



Výnos: až 20 t/ha

Výhřevnost: 18,5 GJ/t

Výsev: 10 -20 tis. ks/ha

- Vlastnosti

- *Vysoká robustní tráva dosahující výšky až 4 m*
- *Daří se jí v teplých oblastech*
- *A v západní Evropě se doporučuje jako jediná rostlina nedřevního typu, tedy bylinného charakteru*
- *U nás na pokusných stanovištích byly dosaženy spíše podprůměrné výsledky, ale v sousedním Německu nebo ve Španělsku s ní mají bohaté zkušenosti*

ZPĚT NA VÝBĚR