„ Využití leguminóz ve smíšené kultuře v podmínkách současného zemědělství“

Ing. Antonín Kintl, Zemědělský výzkum, spol. s r. o.

T A Č R

© TemplatesWise.com

Kukuřice

.

.

Využití ?

.

.

Pěstování

Fytoenergetika

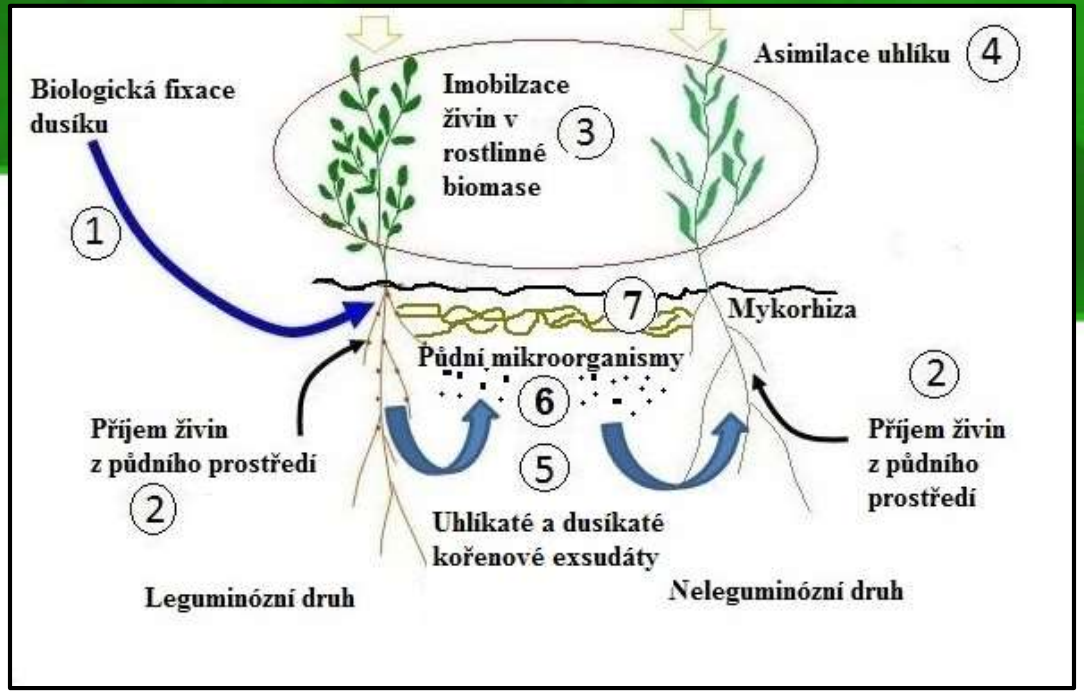
.

Obnovitelná energie je energie vyrobená z obnovitelných zdrojů, které se v lidském časovém měřítku přirozeně obnovují….

.

- Nesmí docházet ke zneužívání jiných neobnovitelných zdrojů……půdy

Pod pojmem smíšená kultura, rozumíme **pěstování dvou různých plodin na stejném pozemku současně**. Jedná se především o směsi čeledí ***Poaceae*** a ***Fabaceae***. (Hauggaard-Nielsen et al., 2008; Ofori & Stern, 1986; Brooker et al., 2015).



*Popis: (1) Biologická fixace elementárního dusíku N_2 je charakteristická pro rostliny čeledi bobovité (*Fabaceae*); (2) Odběr minerálních forem dusíku (NH_4^+ a NO_3^-) z půdy ; (3) Imobilizace živin v rostlinné biomase; (4) Asimilace uhlíku ve formě CO_2; (5) Uhlíkaté a dusíkaté kořenové exsudáty vylučované kořeny na podporu půdních mikrobiálních společenstev; (6) Nepřímý transport živin půdními mikroorganismy; (7) Přímý transport dusíkatých látek mezi rostlinami zprostředkovaný mykorhizními houbovými vlákny (připraveno na základě prací: Jensen, 1996; Schmidtke, 2008; Peoples et al., 2009).*

Příklady smíšených kultur:

Jetelotravní směska:

Příklady smíšených kultur:

Lusko- obilná směska: ozimá pšenice a peluška

Příklady smíšených kultur:

Kukuřice ve smíšené kultuře

Kukuřice ve smíšené kultuře

Přesný secí stroj Kinze 3500 v provedení **INTERPLANT**

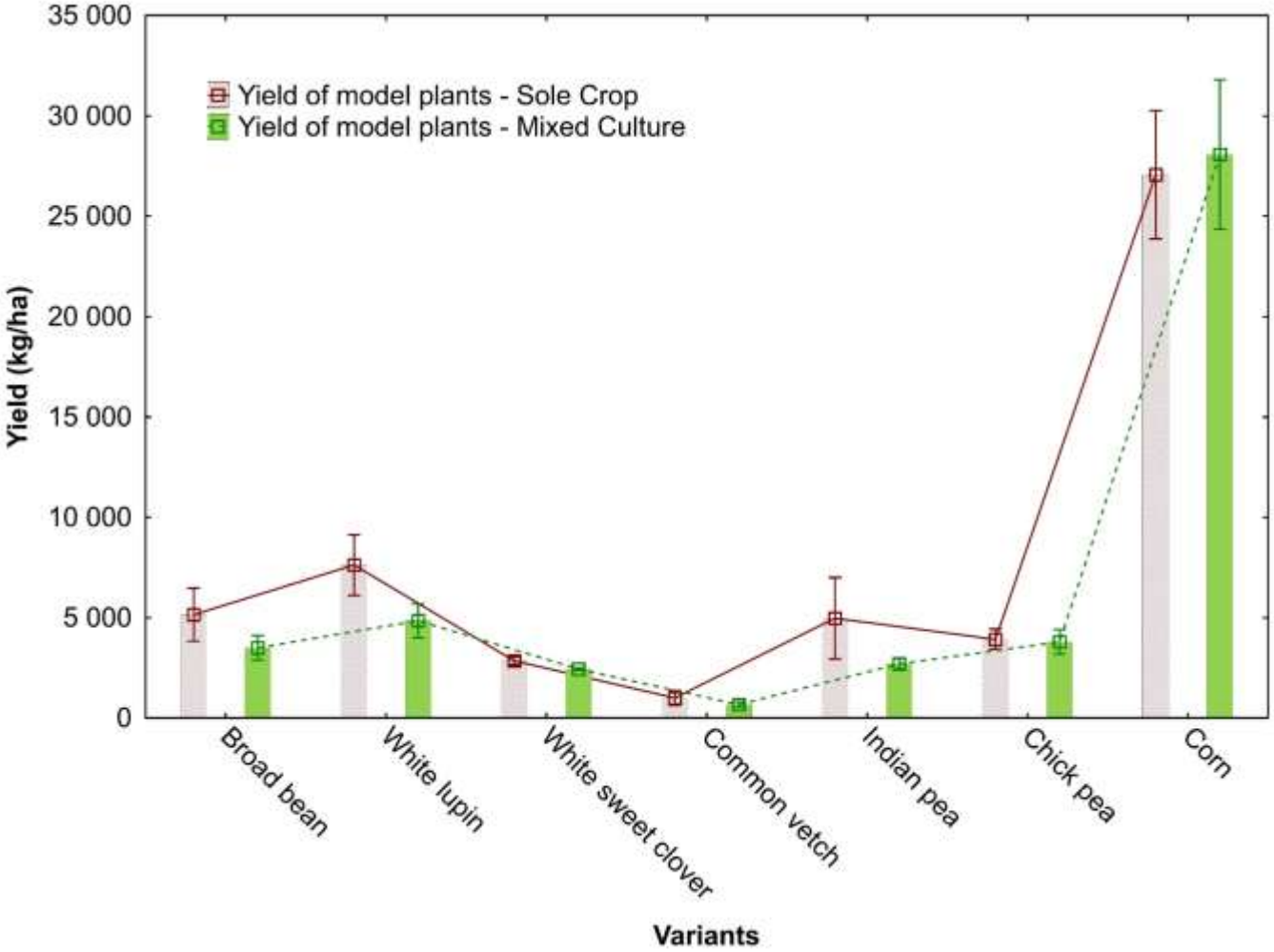
Kukuřice ve smíšené kultuře

Plodina a její sklizňová výška

Komonice bílá (*Melilotus albus*)	140 cm
Bob obecný (*Vicia faba*)	130 cm
Lupina bílá (*Lupinus albus*)	80 cm
Hrachor setý (*Lathyrus sativus*)	22 cm
Cizrna beraní (*Cicer arietinum*)	58 cm
Vikev setá a (*Vicia sativa*)	23 cm

Plodina a vliv na zvýšení výnosu řezanky:

Komonice bílá (*Melilotus albus*)	8 %
Bob obecný (*Vicia faba*)	21 %
Lupina bílá (*Lupinus albus*)	56 %
Hrachor setý (*Lathyrus sativus*)	20 %
Cizrna beraní (*Cicer arietinum*)	17 %
Vikev setá (*Vicia sativa*)	5 %


Yield of model plants - Sole Crop
Yield of model plants - Mixed Culture
Yield (kg/ha)
35 000
30 000
25 000
20 000
15 000
10 000
5 000
0
Broad bean
White lupin
White sweet clover
Common vetch
Indian pea
Chick pea
Corn
Variants

Representative data for calculation of LER				Variants	LER
LA = ratio of yields of intercropped and sole legumes		LB = ratio of yields of intercropped and sole corn			
Broad bean	0.70	Corn	1.01	M1	1.71
White lupin	0.66	Corn	0.94	M2	1.61
White s. clover	0.86	Corn	0.97	M3	1.83
Common vetch	0.75	Corn	0.98	M4	1.73
Indian pea	0.63	Corn	0.99	M5	1.61
Chick pea	0.97	Corn	0.91	M6	1.87

Výroba siláží

„ Pěstování kukuřice na zrno v řízeném systému smíšené kultury s využitím jetelovin“

Ing. Antonín Kintl, Zemědělský výzkum, spol. s r. o.

T A Č R

Stručná metodika:

Po sklizni obilnin budou vysety jeteloviny (například: tolice dětelová, jetel plazivý, jetel nachový atd.) Ty budou na pozemku ponechány, aby došlo ke splnění podmínek greeningu. Na jaře příštího roku se do připravených pásů (strip till) půdy zaseje kukuřice setá. V nezpracovaných pásech meziřadí budou v počátečních fázích růstu kukuřice ponechány jeteloviny, přičemž bude docházet k využití principů systému smíšené kultury.

Ve stanovené vývojové fázi kukuřice, kdy by mohlo začít docházet ke konkurenci mezi komponenty smíšené kultury, dojde k mechanické nebo chemické likvidaci porostů jetelovin.

Vzhledem k ukončení vegetace jetelovin a ukončení principu smíšené kultury označujeme tuto technologie jako – řízený systém smíšené kultury. Rostlinné zbytky jetelovin budou sloužit jako protierozní opatření a zdroj mineralizovatelných živin.

Jistou alternativu nabízí zpracování půdy s využitím samotných rostlin a to jejich kořenového systému. Podle Elkins (1985) bývá tato technologie označována jako „**bio-drilling**“ nebo-li použití kořenů rostlin jako nástroj ke zpracování půdy.

První ročník experimentu 2017/2018

Děkuji za pozornost

T A

Č R