

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA



Katedra : agroekologie, sekce agrochemie a pedologie

Obor : obecná produkce rostlinná

OTÁZKY A ODPOVĚDI

které zazněly při obhajobě

disertační práce

**VLIV MINIMALIZAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
ZPRACOVÁNÍ PŮDY NA ZAPLEVELENÍ A
VLASTNOSTI PŮDY**

Doktorand: Ing. Petr Čaha

České Budějovice

2007

Během obhajoby mé disertační práce, která se konala na Zemědělské fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích dne 29.3.2007, byly položeny otázky a zazněly následující připomínky. Tato jsem následně vypracoval v předkládané podobě.

Doc. Ing. J. Soukup, CSc.: K jakým změnám druhového zastoupení dochází po přejítí na minimalizační technologie.

Při přechodu na jiný způsob zpracování půdy dochází k výraznému zvýšení zaplevelení. Nárůst se projeví jak u dvouděložných a jednoděložných plevelů, tak zejména u vytrvalých plevelů, protože dochází ke koncentraci semen plevelů v mělké zpracovávané vrstvě, a k minimálnímu avšak intenzivnímu narušení kořenových výběžků plevelů. Toto způsobuje právě v prvních letech problémy, které jsou dnes však velice dobře zvládnutelné, bez významného zvýšení nákladů na chemickou ochranu.

Ing. J. Mikulka, CSc.: Lze pozorovat rozdíly v rezistenci u plevelů ?

Na svých pokusných pozemcích jsem se neseťkal s žádným výskytem rezistentní populace plevelů.

Prof. Ing. J. Váchal, CSc.: Moc se mi líbí rešerže. Plně souhlasím s technologiemi minimalizačního zpracování půdy a s přínosy, které přináší. Kde je přínos biologický? Je nutné provést korekci na vlhkost? Ne v extrémech to nechodí – za vlhka a nebo za sucha.

Biologický přínos se projeví postupným nárůstem množství mikro i makro edafonu v půdě u bezorebně zpracovávané půdy. Není vhodné zařazovat v minimalizačním systému orbu, protože dojde k přemístění půdních vrstev a tím k výraznému omezení množství organismů v půdě.

Korekce na vlhkost při stanovení penetrometrického odporu by bylo vhodné provést, protože vlhkost ovlivňuje jeho hodnotu. Ano v hraničních podmínkách vlhkosti půdy je problém s jeho stanovením, s tímto jsem se ostatně setkal.

Prof. Ing. J. Hůla, CSc.: Jak se vyvarovat vysoké variabilnosti pokusů? Jaký byl obsah organické hmoty? Kdy je vhodnější měření penetremem, na jaře nebo na podzim?

Variabilitu pokusů se lze vyvarovat, optimálním výběrem sledované parcely a zajištění optimálního průběhu všech postupů a zpracování během prováděné činnosti.

Měření penetrometrem je vhodnější provádět na jaře, z důvodu rovnoměrné vlhkosti půdního profilu.

Prof. Ing. S. Kužel, CSc.: Sám hospodaříte – používáte také doma minimalizaci? Nese minimalizace při dlouhodobém používání také nějaké negativa? Nezpůsobuje zaplevelení vytrvalých plevelů?

Ano již druhým rokem používám minimalizační zpracování půdy u většiny pozemků, na některých vybraných probíhá minimalizační zpracování již třetím rokem. Negativa při dlouhodobém používání v podmínkách České republiky nebyly pozorovány, nesetkal jsem se s nimi ani ve Stagře Studená.

Ano v prvních letech při přechodu na minimalizační způsob zpracování půdy hrozí riziko zvýšeného zaplevelení vytrvalými plevely, viz výše uvedené odpovědi. Po „rozběhu“ zpracování půdy však není žádné zvýšené riziko nárůstu zaplevelení vytrvalými plevely. Toto dokazuje i zkušenost ze Stagry Studená, kde nemají žádné vytrvalé plevele a i já jsem se s jejich výskytem na pokusných parcelách nesetkal.

Doc. Ing. J. Soukup, CSc.: Jak je to s výskytem vytrvalých plevelů?

Tato otázka již byla odpovězena v předešlých dotazech.

Ing. J. Mikulka, CSc.: Je rozdíl z pohledu zpracování půdy na rozvoj vytrvalých plevelů?

Ano je patrný rozdíl.

Prof. Ing. J. Šroller, CSc.: Při minimalizaci se hromadí živiny v povrchové vrstvě – jak hluboce potom rostliny koření?

Ano v případě hromadění živin v povrchové vrstvě může docházet k mělkému zakořeňování rostlin. Tomuto lze předejít používáním podkořenové aplikace hnojiva při setí. Toto nejlépe umožní radlička Duett, která zajistí umístění hnojiva pod osivo při setí plodiny. Takto zasetá plodina intenzivně koření hlouběji, a to i v porovnání s oranou variantou.

Druhou možností je provedení hlubšího zpracování půdy kypříčem, kdy dojde k zamíchání půdy, bez jejího obracení.

Prof. Ing. J. Váchal, CSc.: Fyzikální vlastnosti půdy vykazují pozitiva. Jsou také nějaká negativa? Zabýval jste se problematikou kvality humusových látek?

Ve svých pokusech jsem se nesešel s výrazným výskytem negativního působení nepříznivých fyzikálních vlastností půdy.

Problematikou kvality humusových látek jsem se ve své práci nezabýval, z důvodu velkého rozsahu a záběru zkoumané problematiky.

Prof. Ing. J. Hůla, CSc.: Ekonomické hodnocení vychází velice pozitivně. Jaký byl přechod na minimalizaci? Obecně větší preciznost, může dojít k většímu tlaku chorob a plevelů?

Ekonomické hodnocení probíhalo pouze u postupu založení porostu, protože zde jsou patrné rozdíly v provedených operacích. Při přechodu na minimalizaci lze očekávat mírný nárůst rizika výskytu plevelů, chorob i škůdců na pozemku. Z tohoto důvodu lze předpokládat v prvních letech mírné zvýšení nákladů, na chemickou ochranu. Tyto náklady jsou však vyváženy celkovými pozitivy a přínosy minimalizace.



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

PROTOKOL O OBHAJOBĚ DISERTAČNÍ PRÁCE DSP

Jméno studenta: **Ing. Petr Čaha**
Narozen(a): 19.1.1978 v Českých Budějovicích

Studijní program: Fytotechnika
Studijní obor: Obecná produkce rostlinná
Forma studia: prezenční

Název disertační práce: **Vliv minimalizačních technologií zpracování půdy na zaplevelení a vlastnosti půdy**

Výsledek obhajoby:

Vyhověl (a)

Nevyhověl(a)

Komise:

	JMÉNO	PODPIS
Předseda:	doc. Ing. Josef Soukup, CSc., ČZU v Praze h	
Členové:	prof. Ing. Jiří Balík, CSc., FAPPZ ČZU v Praze	
	doc. Ing. Jan Horáček, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích	
	prof. Ing. Ing. Josef Hůla, CSc., VÚZT Praha Ruzyně	
	prof. Ing. Václav Kohout, DrSc., ČZU v Praze (oponent)	
	prof. Ing. Stanislav Kužel, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích	
	Ing. Jan Mikulka, CSc., VÚRV Praha Ruzyně (oponent)	
	prof. Ing. Josef Šroller, CSc., ČZU v Praze (oponent)	
	prof. Ing. Jan Váchal, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích	
Školitel:	doc. Ing. Jiří Stach, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích	

V Českých Budějovicích dne 29.3.2007



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zemědělská fakulta

OBHAJOBA DISERTAČNÍ PRÁCE DSP PROTOKOL O HLASOVÁNÍ

Jméno studenta: **Ing. Petr Čaha**
Narozen(a): 19.1.1978 v Českých Budějovicích

Studijní program: Fytotechnika
Studijní obor: Obecná produkce rostlinná
Forma studia: prezenční

Výsledek hlasování:

Počet členů komise: 9

počet platných hlasů: 8

počet neplatných hlasů: 0

počet přítomných členů komise: 8

kladných: 5

záporných: 3

Komise:

	JMÉNO	PODPIS
Předseda:	doc. Ing. Josef Soukup, CSc., ČZU v Praze h	
Členové:	prof. Ing. Jiří Balík, CSc., FAPPZ ČZU v Praze	
	doc. Ing. Jan Horáček, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích	
	prof. Ing. Ing. Josef Hůla, CSc., VÚZT Praha Ruzyně	
	prof. Ing. Václav Kohout, DrSc., ČZU v Praze (oponent)	
	prof. Ing. Stanislav Kužel, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích	
	Ing. Jan Mikulka, CSc., VÚRV Praha Ruzyně (oponent)	
	prof. Ing. Josef Šroller, CSc., ČZU v Praze (oponent)	
	prof. Ing. Jan Váchal, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích	
	Školitel:	doc. Ing. Jiří Stach, CSc., ZF JU v Českých Budějovicích

V Českých Budějovicích dne 29.3.2007