

SLOVENSKÉ CENTRUM POĽNOHOSPODÁRSKEHO VÝSKUMU ÚSTAV AGROEKOLÓGIE MICHALOVCE

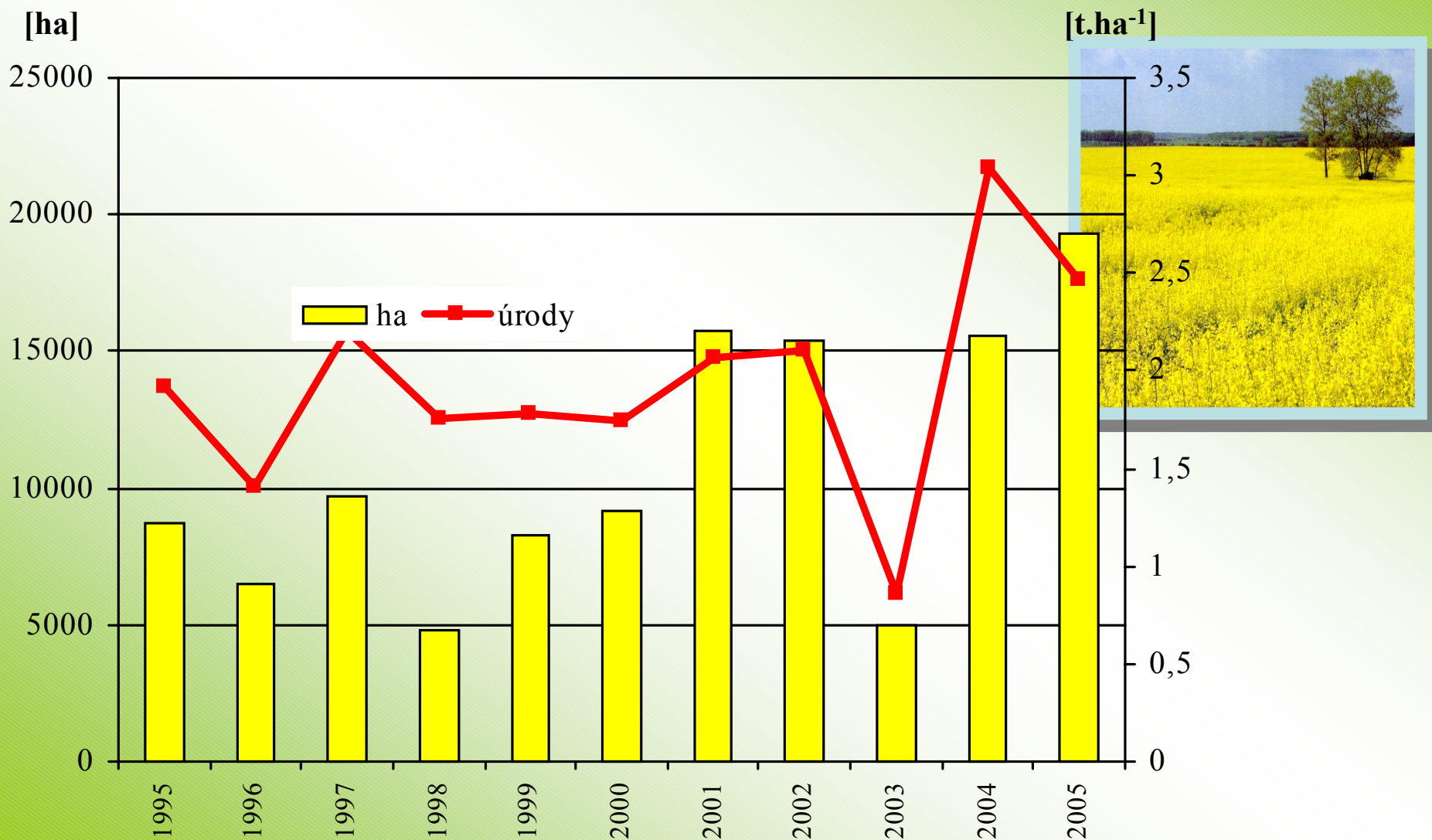


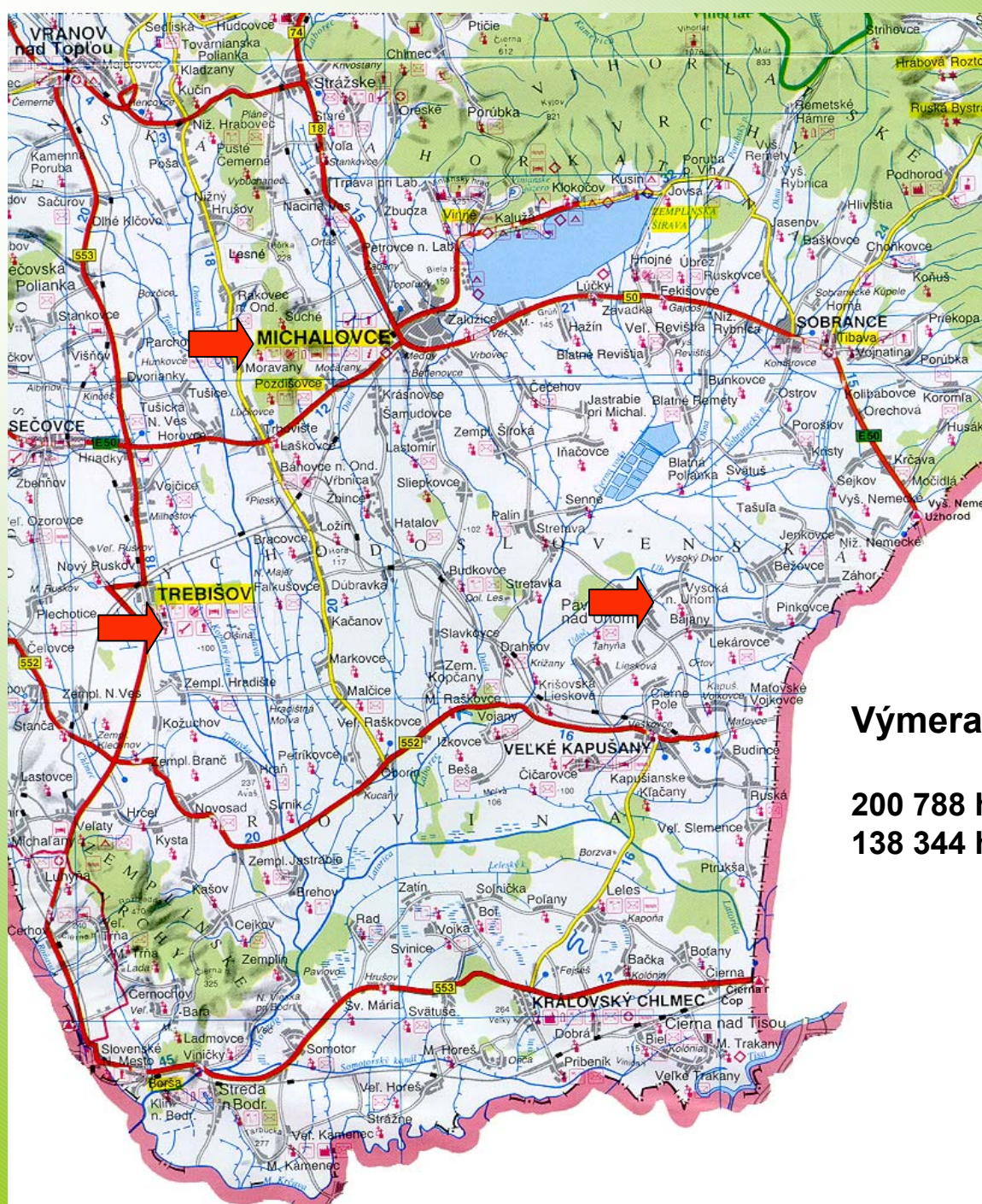
*Analýza vplyvu počasia na nástup fenologických fáz
u repky olejnej ozimnej*

Ing. Gabriela Šrojtová

PESTOVATEĽSKÉ PLOCHY A ÚRODY REPKY OLEJKY
VÝCHODOSLOVENSKEJ NÍ•INE

NA





Výmera:

200 788 ha poľnohospodárskej pôdy
138 344 ha (68,9 %) ornej pôdy

Východoslovenská nížina predstavuje štruktúrnu rovinu. Nadmorská výška roviny stúpa z 90 m (v nive Bodrogu) až na 180 m (v severnej časti Trebišovskej tabule), na väčšine územia je 100 – 120 m. V centrálnej časti Východoslovenskej nížiny sa nachádzajú dve experimentálne pracoviská Ústavu agroekológie Michalovce.

Experimentálne pracovisko Milhostov sa nachádza severozápadne v blízkosti okresného mesta Trebišov. V danej lokalite sa nachádzajú fluvizeme glejové (FMG).

Experimentálne pracovisko Vysoká nad Uhom je vzdialené cca 25 km juhovýchodne od okresného mesta Michalovce. V danej lokalite sa nachádzajú fluvizeme typické (FMm) a luvizeme typické (LMm). Z klimatického hľadiska územia Východoslovenskej nížiny leží v prechodnom pásme medzi oceánskou a pevninskou klímou.

Jednou zo základných črt tunajšej klímy je veľká časová premenlivosť počasia. Východoslovenská nížina patrí do klimatického regiónu 03 s názvom teplý, veľmi suchý, nížinný, kontinentálny. Región charakterizujú horúce letá a chladné zimy. A teda veľké rozdiely medzi priemernými teplotami v januári a v júli. Na VSN rozdiel medzi teplotou najteplejšieho a najchladnejšieho mesiaca v roku dosahuje 20,0 – 24,4 °C.

Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu za posledných 16 rokov v porovnaní s dlhodobým priemerom teploty vzduchu z rokov 1951 – 1980 pre lokality Milhostov a Vysoká nad Uhom sú uvedené v tabuľke 1. Diferencia priemernej ročnej teploty vzduchu medzi lokalitami Milhostov a Vysoká nad Uhom predstavuje len 0,1 °C.

Tabuľka 1 Priemerné teploty vzduchu [°C]

Mesiac	Milhostov			Vysoká nad Uhom		
	1951-1980	1989-2004	rozdiel	1951-1980	1989-2004	rozdiel
I.	-3,3	-1,9	+1,4	-3,5	-1,8	+1,7
II.	-1,0	-0,2	+0,8	-1,2	-0,2	+1,0
III.	3,5	4,7	+1,2	3,6	4,6	+1,0
IV.	9,7	10,4	+0,7	9,7	10,2	+0,5
V.	14,6	15,6	+1,0	14,8	15,7	+0,9
VI.	18,2	18,6	+0,4	18,5	18,7	+0,2
VII.	19,6	20,5	+0,9	19,8	20,3	+0,5
VIII.	18,9	20,2	+1,3	19,0	20,1	+1,1
IX.	14,8	14,5	-0,3	14,8	14,5	-0,3
X.	9,1	9,4	+0,3	9,2	9,6	+0,4
XI.	4,0	4,0	0,0	4,0	4,2	+0,2
XII.	-0,7	-1,3	-0,6	-0,8	-1,3	-0,5
Ø rok	8,9	9,5	+0,6	9,0	9,6	+0,6
Ø IV.-IX.	16,0	16,6	+0,6	16,1	16,6	+0,5

Tabuľka 2 Mesačné úhrny zrážok [mm]

Mesiac	Milhostov			Vysoká nad Uhom		
	N	Ø	% N	N	Ø	% N
	1951-1980	1989-2004		1951-1980	1989-2004	
I.	32	16	50,0	37	28	75,7
II.	28	24	85,7	33	34	103,0
III.	27	26	96,3	28	28	100,0
IV.	39	47	120,5	35	46	131,4
V.	53	62	117,0	52	62	119,2
VI.	78	65	83,3	79	61	77,2
VII.	76	86	113,2	66	71	107,6
VIII.	63	55	87,3	66	53	80,3
IX.	41	59	143,9	46	68	147,8
X.	39	49	126,6	49	56	114,3
XI.	43	40	93,0	49	46	93,9
XII.	41	32	78,0	44	45	102,3
Σ rok	560	561	100,2	584	598	102,4
Σ IV.-IX.	350	374	106,9	344	361	104,9

Schéma stacionárneho pokusu na experimentálnom pracovisku

	Jačmeň siaty jarný 1. hon	Pšenica letná f. ozimná 2. hon	Kukurica siata 3. hon	Sója fazuľová 4. hon	Jačmeň siaty jarný 5. hon	Pšenica letná f. ozimná 6. hon	Slničnica ročná 7. hon	Repka olejka f. ozimná 8. hon	Pšenica letná f. ozimná 9. hon	Zelený úhor 10. hon
Agrotechnické pokusy	Manipulačná cesta									
	BA	MA	KA							
	MA	KA	BA							
	KA	BA	MA							
	BA	MA	KA							

Legenda: KA –konvenčná agrotechnika, MA – minimálna agrotechnika, BA – bezorbová agrotechnika

MATERIÁL A METÓDA

- pokusy s repkou olejkou ozimnou sa od roku 1981 realizovali na experimentálnom pracovisku vo Vysokej nad Uhom
- pokusy boli založené a vedené na luvizemi v bezzávlahových podmienkach, pri troch variantoch hnojenia a v štyroch opakovaníach, pri výsevku 1 milión klíčivých semien na hektár
- priamou predplodinou repky bola pšenica letná forma ozimná
- na strnisko sa aplikoval mletý vápenec v dávke $6 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ na všetkých variantoch, ktorý bol klasickou podmietkou pluhom do hĺbky 10 cm zapracovaný do pôdy
- strednou orbou do hĺbky 22 cm sa zaoral maštal'ný hnoj v dávke $40 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ (okrem variantu V3 – nehnojený)
- pre sejbou boli ťažkými bránami zapravené do pôdy fosforečné a draselné hnojivá (superfosfát + draselná soľ)
- dusík sa aplikoval na jar ako regeneračná dávka ($80 \text{ kg N} \cdot \text{ha}^{-1}$) a produkčná (podľa variantu)
- počas 19-ročného pokusu sa použili nasledovné odrody repky olejky ozimnej

BRINK (1981 – 1985)

TANDEM (1986 – 1988)

JET NEUF (1989 – 1995)

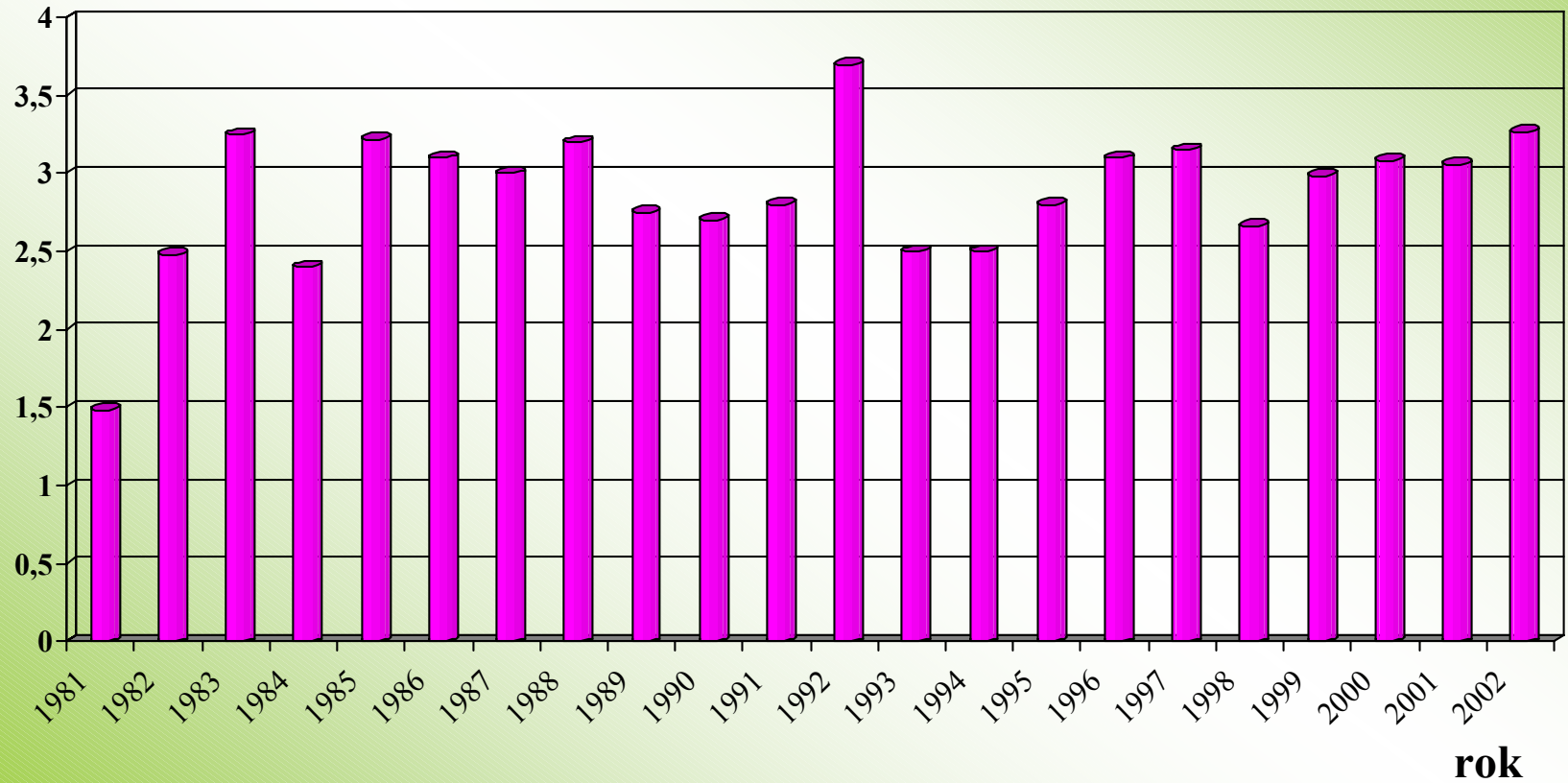
LIRAJET (1996 – 1998)

OLYMP (1999)

- repka sa vysievala medzi 25. augustom až 11. septembrom a zberala sa 3. až 16. júla maloparcelkovým kombajnom SEED MASTER
- čas a dĺžka jednotlivých fenofáz repky je súčasťou tabuliek 2 – 4 v príspevku
- na hodnotenie výsledkov sme použili rôzne typy korelačno-regresnej analýzy
- zistené výsledky sú uvedené v príspevku

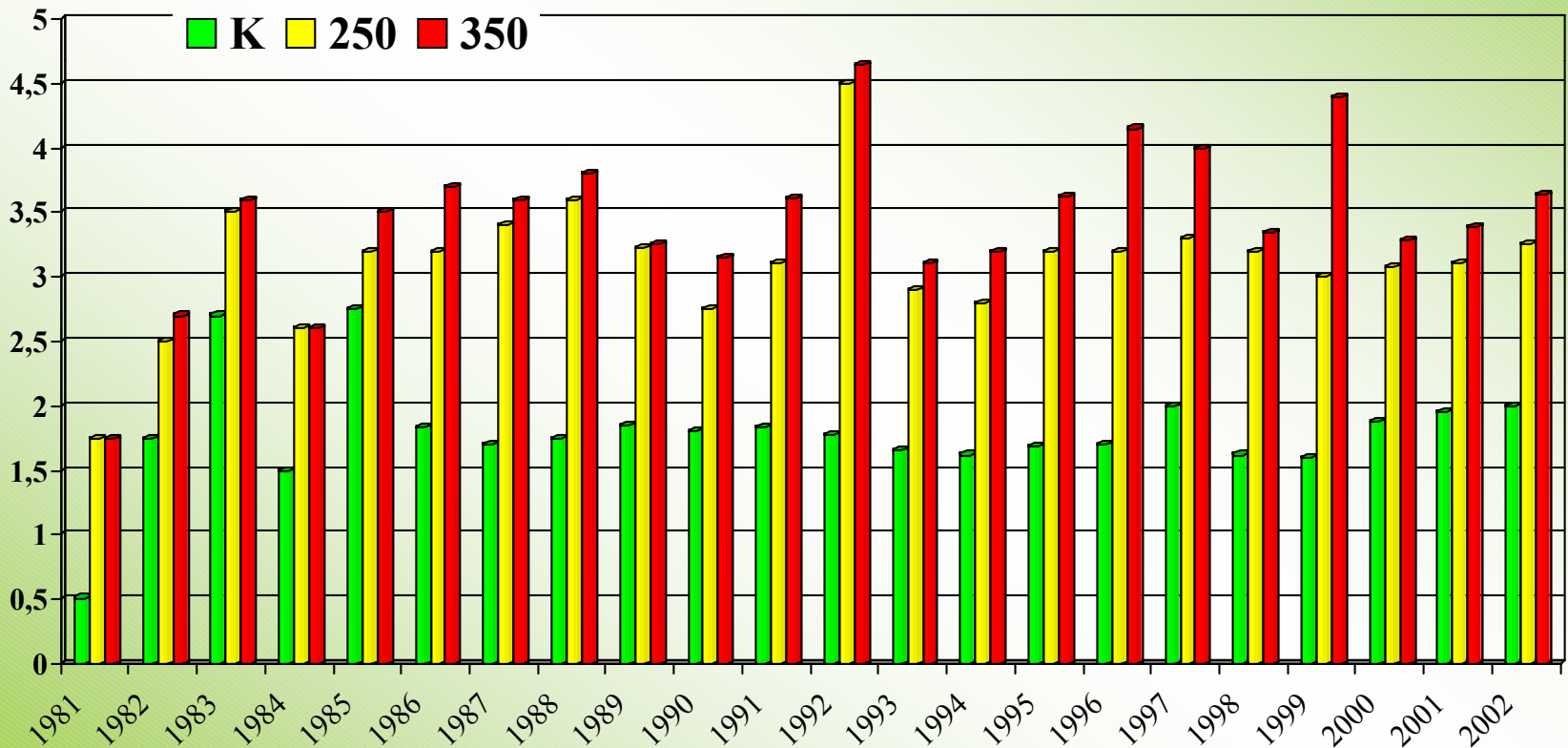
ÚRODY REPKY OLEJKY V POKUSOCH PODĽA ROČNÍKA

t.ha⁻¹



ÚRODY REPKY OLEJKY V POKUSOCH
PODĽA ROČNÍKA
A VARIANTU VÝ•IVY

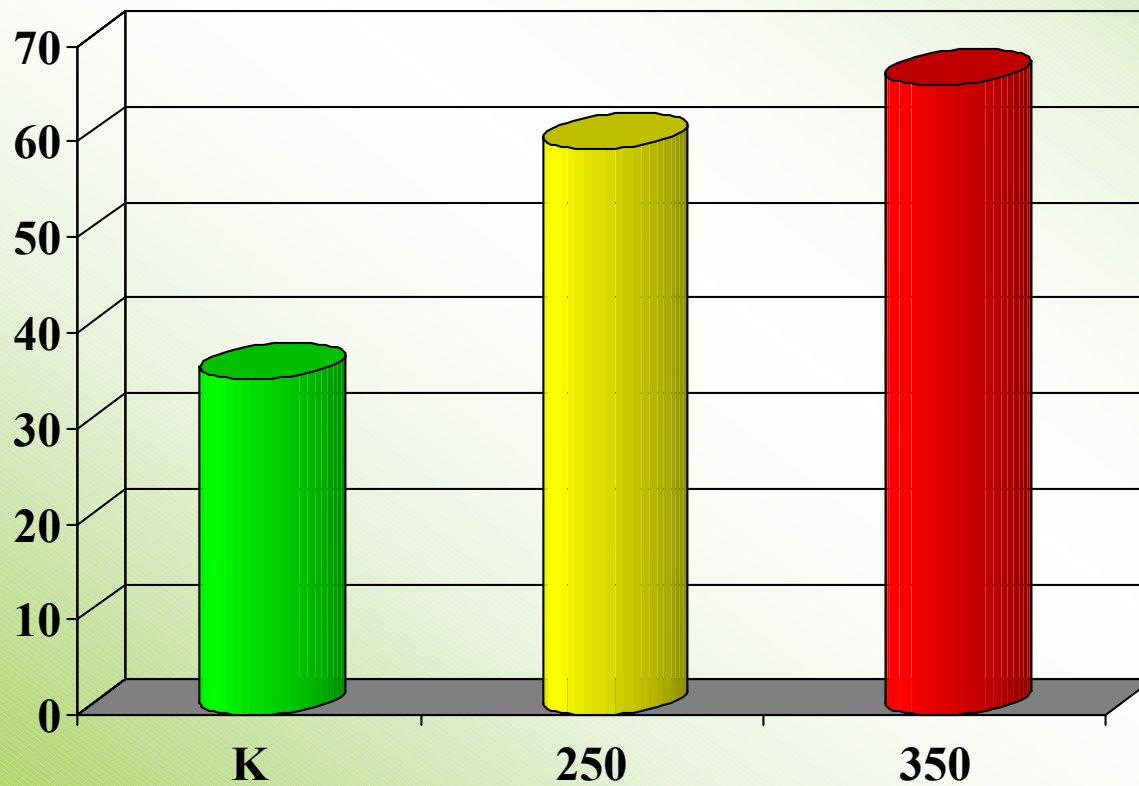
t.ha⁻¹



rok

*ÚRODY REPKY OLEJKY V POKUSOCH
PODĽA VARIANTOV VÝ • IVY*

t.ha⁻¹



ZÁVER

Na základe výsledkov analýzy vzťahu hospodárskej produkcie repky ozimnej od termínu nástupu a trvania vybraných fenofáz je možné urobiť nasledujúce závery:

- 1.** Vo všeobecnosti môžeme kontrolovať zníženie citlivosti repky ozimnej na nepriaznivé poveternostné podmienky zvýšením intenzity výživy.
- 2.** Z výsledkov vyplýva, že na každý deň oneskorenia sejby po 25. auguste dochádza k zníženiu hospodárskej produkcie repky ozimnej priemerne o $18,83 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$. S poklesom intenzity výživy preukaznosť uvedenej závislosti stúpa. Strata kolísala od $16,26 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ na intenzívnejšie hnojenom variante V2 po $22,91 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ pri menej hnojenom variante V1. Na nehnojenom variante mala strata hodnotu $20,87 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ na deň.
- 3.** S narastajúcim dátumom nástupu fázy tvorby listovej ružice sa úroda repky ozimnej znižovala. Na každý deň oneskorenia nástupu tejto vývinovej fázy po 1. októbri pripadá priemerné zníženie úrody o $25,44 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ a naopak, na každý deň skoršieho nástupu tejto fázy je treba počítať so zvýšením úrody repky ozimnej o rovnakú hodnotu.
- 4.** Aj s oneskorovaním nástupu fázy rastu sa úroda znižovala. Na každý deň oneskorenia po 11. marci sa produkcia znížila od $11,50 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ na variante V2 po $29,80 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ na nehnojenej kontrole.
- 5.** Na každý deň predĺženia vegetačnej doby oproti minimálnej dĺžke 280 dní sa produkcia repky ozimnej na nehnojenom variante preukazne zvýšila o $3,33 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$. Štatistická preukaznosť tohto vzťahu na nehnojenom variante poukazuje na dominantnú úlohu poveternostných podmienok v produkčnom procese a naopak, nepreukaznosť vzťahu na hnojených variantoch svedčí o poklese významu tohto faktora.
- 6.** Pre prax odporúčame intenzívnejšiu výživu, pri ktorej sme zistili znižovanie závislosti výšky hospodárskej úrody od charakteru a priebehu klimatických podmienok v ročníku.

Ďakujem za pozornosť.