



K aktuálním problémům pěstebních technologií ozimé pšenice a jarního ječmene

Jan Křen a kol.



Aktuální problémy I



*Na svých pozemcích mám výnosný čtyřhonný osevň postup:
bleší trh, kemping, rockový festival a půdu v klidu (úhor).*

Aktuální problémy II

Porosty ozimů jsou letos v dobrém stavu – momentálně není potřeba doporučovat významná zvláštní opatření.

Kromě nových pravidel dotací a IOR je **stabilně aktuálním problémem ekonomika hospodaření.**

Upřesnění tématu:

Jak vytvářet ekonomicky efektivní pěstební technologie obilnin.

Odlišnost pohledů na pěstební technologie

Kroměříž, 1983 (pracovní jednání šlechtitelů obilnin)

Ing. Haniš – pěstební technologii umí udělat každá
Máňa

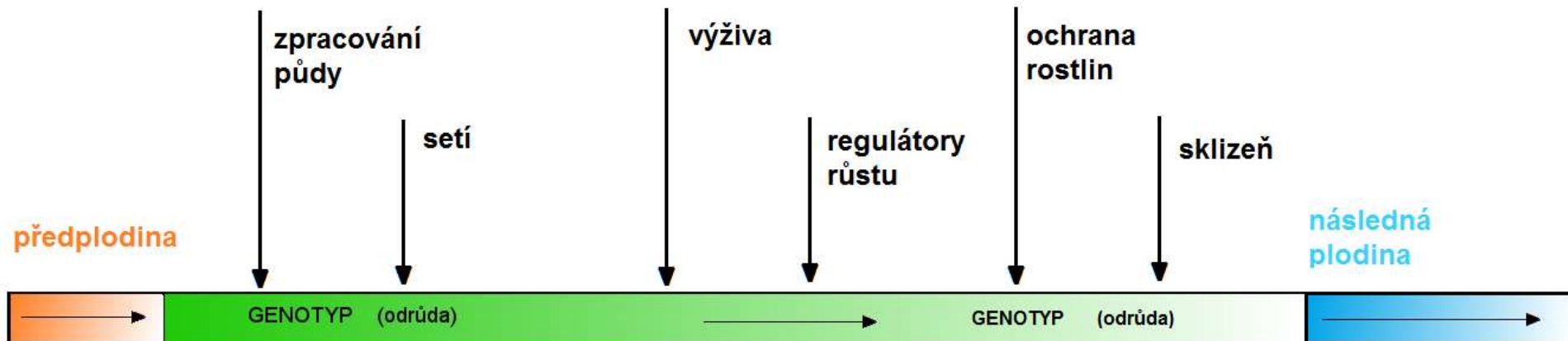
Bučany, Slovensko, 1989 (pracovní jednání šlechtitelů
obilnin)

Ing. Křen – šlechtění a výzkum polních plodin
bychom měli provádět na molekulární úrovni

RNDr. Kábrt – myslíš, já jsem ještě žádnou
molekulu neviděl

DLG-Feldtage v SRN (2010) – mezinárodní
porovnávání pěstebních technologií ozimé
pšenice – jednofaktorový maloparcelní polní
pokus – jediným faktorem je pěstební
technologie jako celek

Schéma pěstební technologie



To se odehrává v prakticky neovlivnitelném prostředí, které zahrnuje:

- půdně-klimatické podmínky stanoviště,
- **průběh počasí,**
- **ceny vstupů,**
- **ceny výstupů (zrna).**

Procentický vliv produkčních faktorů na tvorbu výnosu polních plodin

| Agrotechnické faktory | Odhady (Niewiadomski) | Obilniny (Krzymuski) | Ozimá řepka (Budzyński) | Ozimá pšenice (Vrkoč) | Ozimý ječmen (Vrkoč) |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| Minerální hnojení | 40-50 | 30-100 | 40-60 | N 39,5 | N 36,6 |
| Odrůda | 15-20 | 10-57 | - | | |
| Předplodina | 12-15 | 5-40 | - | | |
| Chemická ochrana | 10-15 | 1-21 | 13-30 | | |
| Setí – založení porostu | 10-12 | 35 (termín) | 10-15 | | |
| Sklizeň a skladování | 10-15 | - | - | | |
| Zpracování půdy | 3-8 | 5 (max. 50) | 5-8 | | |
| Stanoviště | | | | 46,6 | 15,3 |
| Ročník | | | | 9,9 | 47,5 |
| Organické hnojení k předplodině | | | | 4 | 0,6 |

Východiskem řešení je interakce

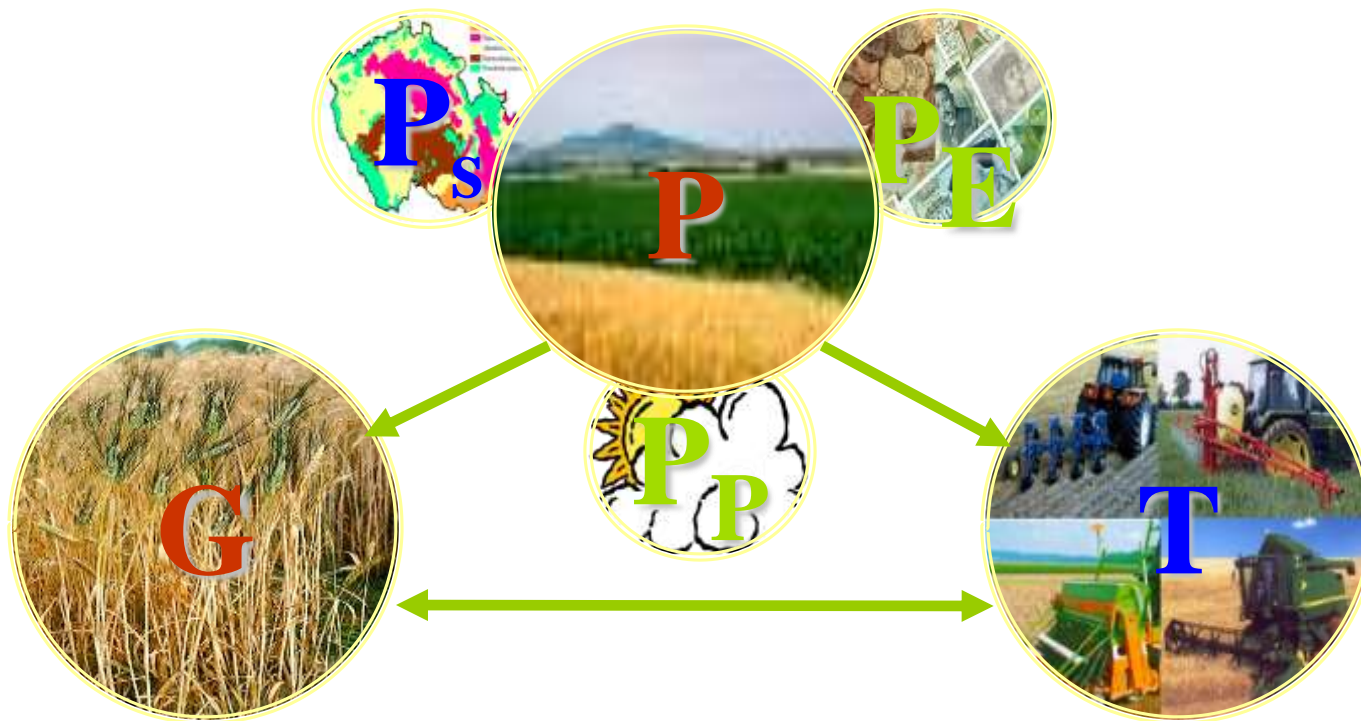
G x P x T

G – genotyp (doporučená odrůda)

P – málo ovlivnitelné prostředí

- půdně klimatické podmínky lokality
- počasí
- ceny vstupů a výstupů

T- ovlivnitelné prostředí – pěstební technologie plodiny



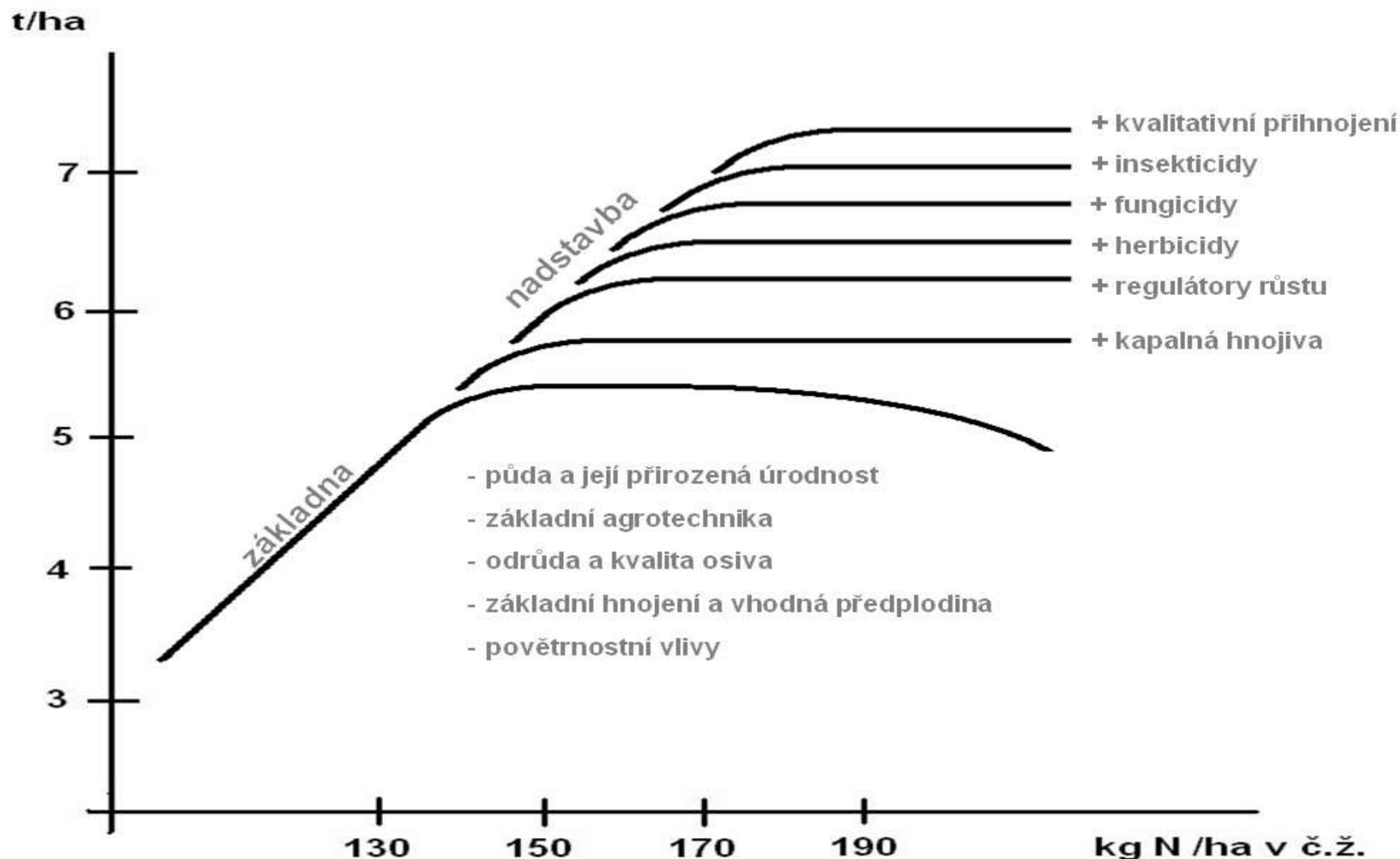
- požadované hospodářské vlastnosti
- adaptace
- adaptabilita

**schopnost provádět efektivní
modifikace pěstebních
technologií**

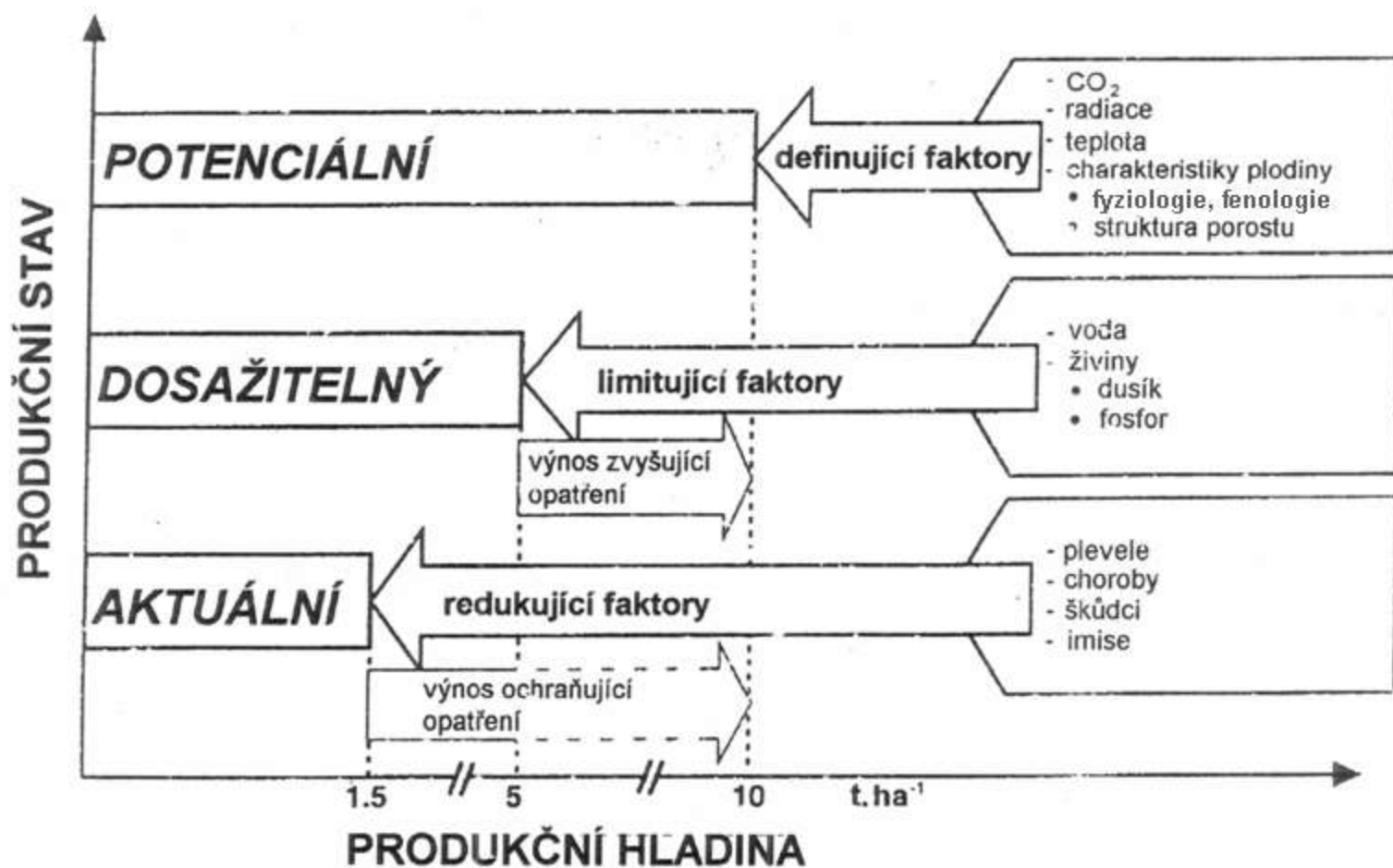


**realizace biologického potenciálu výnosu a kvality produkce
rentabilita vstupů
snížení dopadů na životní prostředí**

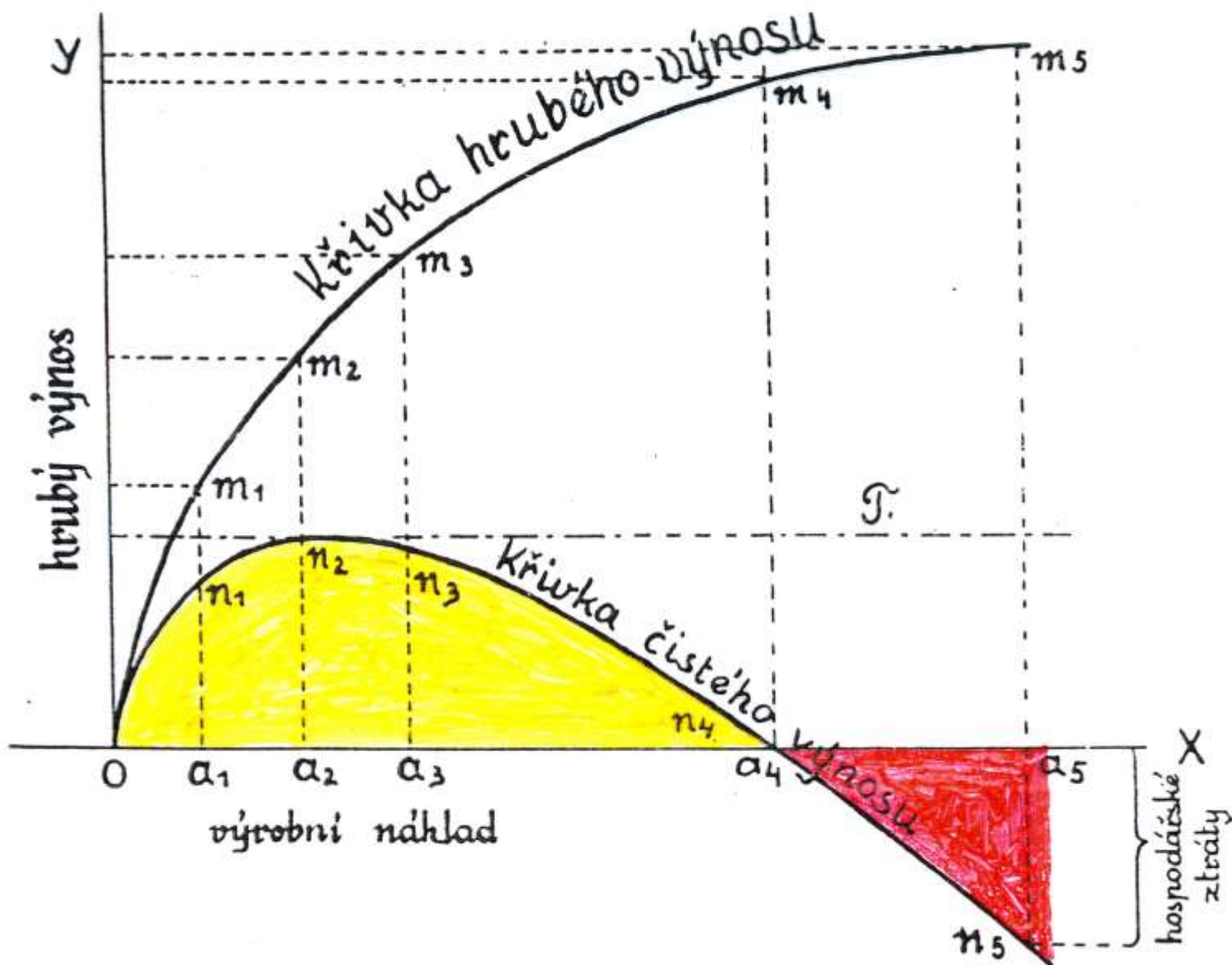
Působení produkčních faktorů při intenzifikaci pěstování obilnin



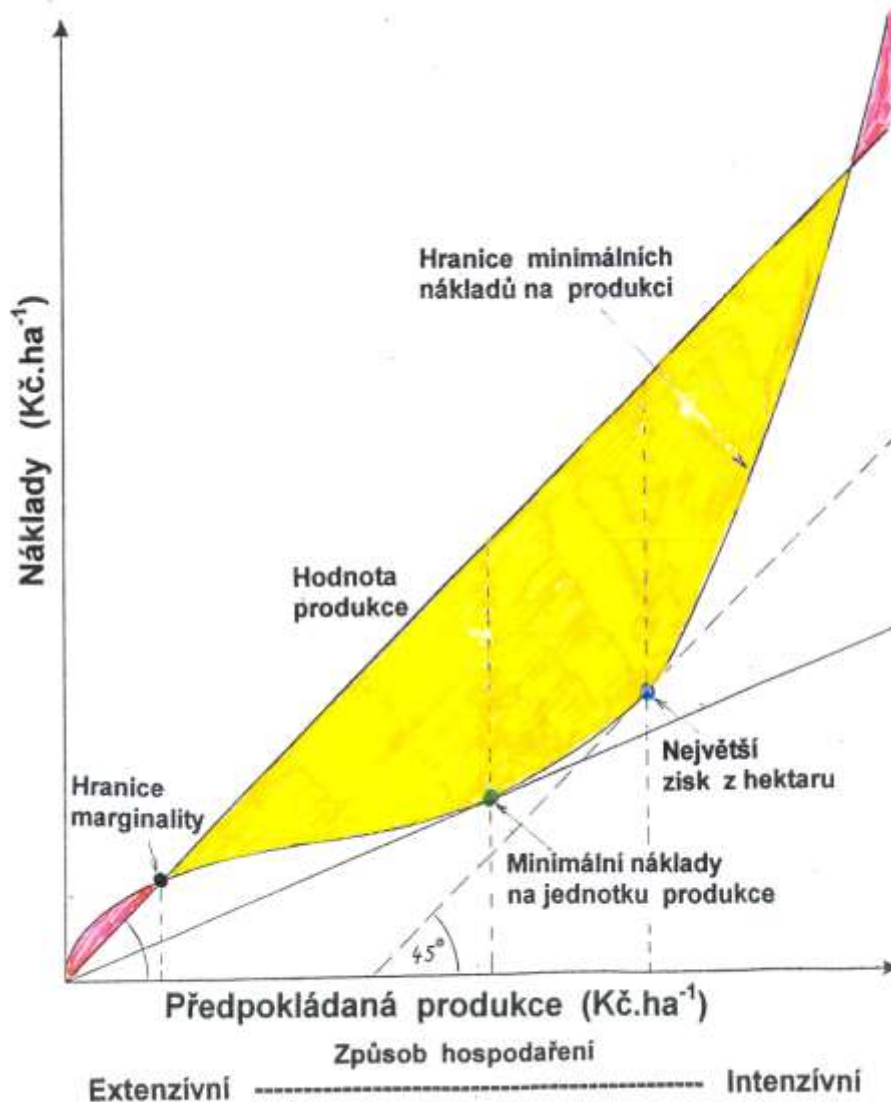
Schématický přehled produkčních faktorů a jim odpovídajících produkčních hladin (Rabinge 1993)



Zákon o ubývajících výtěžcích z půdy



Vztahy mezi předpokládanou produkcí (tržbami) a náklady





DLG-Feldtage 2010
15.-17. červen 2010

Rittergut Bockerode u Hannoveru

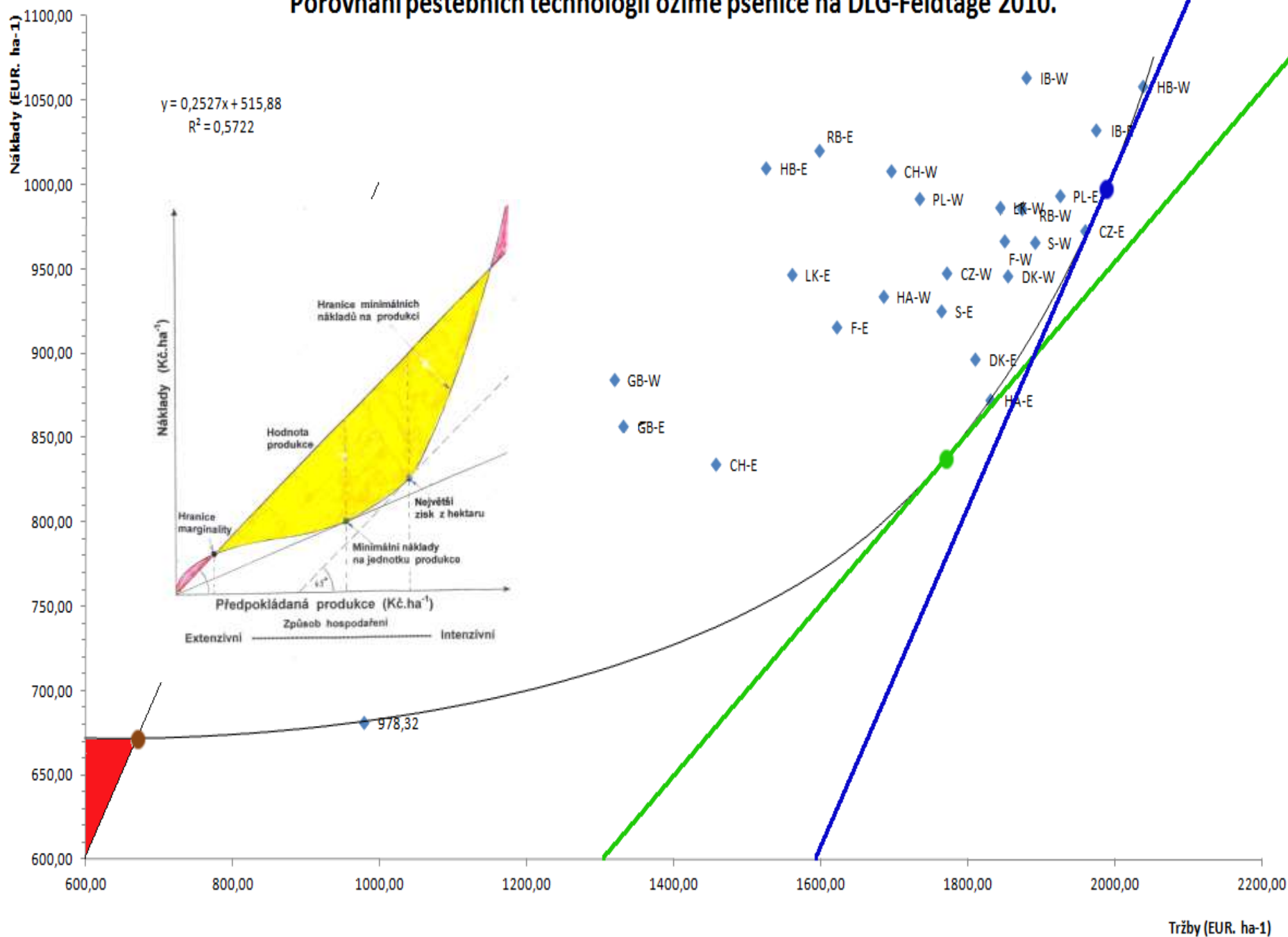
<http://www.dlg-feldtage.de/index.html>

Pořadí technologií ozimé pšenice v hodnocených ukazatelích (DLG-Feldtage 2010- technologie jsou označeny zkratkami)

| Pořadí | Číslo var. | | Výnos (t·ha ⁻¹) | Číslo var. | | Náklady (EUR·ha ⁻¹) | Číslo var. | | Tržby (EUR·ha ⁻¹) | Číslo var. | | Přís. na úhr. (EUR·ha ⁻¹) |
|--------|------------|------|-----------------------------|------------|------|---------------------------------|------------|------|-------------------------------|------------|------|---------------------------------------|
| 1. | 22 | DK-E | 8,60 | 10 | CH-E | 560,39 | 11 | HB-W | 2037,60 | 14 | CZ-E | 1260,52 |
| 2. | 17 | F-W | 8,44 | 6 | GB-E | 582,82 | 4 | IB-E | 1973,84 | 11 | HB-W | 1253,07 |
| 3. | 20 | PL-E | 8,18 | 2 | HA-E | 598,71 | 14 | CZ-E | 1959,12 | 2 | HA-E | 1230,46 |
| 4. | 3 | IB-W | 8,15 | 5 | GB-W | 610,48 | 20 | PL-E | 1924,13 | 4 | IB-E | 1215,73 |
| 5. | 7 | RB-W | 8,12 | 22 | DK-E | 622,60 | 23 | S-W | 1890,00 | 20 | PL-E | 1204,32 |
| 6. | 23 | S-W | 8,00 | 18 | F-E | 641,97 | 3 | IB-W | 1879,07 | 23 | S-W | 1198,19 |
| 7. | 24 | S-E | 7,96 | 24 | S-E | 650,98 | 7 | RB-W | 1873,18 | 22 | DK-E | 1186,26 |
| 8. | 8 | RB-E | 7,92 | 1 | HA-W | 660,16 | 21 | DK-W | 1854,00 | 21 | DK-W | 1182,13 |
| 9. | 19 | PL-W | 7,79 | 21 | DK-W | 671,87 | 17 | F-W | 1848,30 | 7 | RB-W | 1161,47 |
| 10. | 16 | LK-E | 7,68 | 16 | LK-E | 672,96 | 15 | LK-W | 1843,38 | 17 | F-W | 1155,63 |
| 11. | 21 | DK-W | 7,62 | 13 | CZ-W | 673,71 | 2 | HA-E | 1829,17 | 15 | LK-W | 1130,74 |
| 12. | 13 | CZ-W | 7,58 | 23 | S-W | 691,81 | 22 | DK-E | 1808,86 | 24 | S-E | 1111,46 |
| 13. | 18 | F-E | 7,51 | 17 | F-W | 692,67 | 13 | CZ-W | 1770,96 | 13 | CZ-W | 1097,25 |
| 14. | 4 | IB-E | 7,47 | 14 | CZ-E | 698,60 | 24 | S-E | 1762,44 | 3 | IB-W | 1089,27 |
| 15. | 12 | HB-E | 7,47 | 7 | RB-W | 711,71 | 19 | PL-W | 1732,74 | 1 | HA-W | 1023,67 |
| 16. | 9 | CH-W | 7,38 | 15 | LK-W | 712,64 | 9 | CH-W | 1694,93 | 19 | PL-W | 1014,62 |
| 17. | 1 | HA-W | 7,32 | 19 | PL-W | 718,12 | 1 | HA-W | 1683,83 | 18 | F-E | 979,41 |
| 18. | 2 | HA-E | 7,31 | 20 | PL-E | 719,81 | 18 | F-E | 1621,38 | 9 | CH-W | 960,51 |
| 19. | 11 | HB-W | 7,12 | 9 | CH-W | 734,42 | 8 | RB-E | 1597,20 | 10 | CH-E | 895,81 |
| 20. | 15 | LK-W | 6,88 | 12 | HB-E | 735,65 | 16 | LK-E | 1559,28 | 16 | LK-E | 886,32 |
| 21. | 14 | CZ-E | 6,79 | 8 | RB-E | 746,58 | 12 | HB-E | 1525,04 | 8 | RB-E | 850,62 |
| 22. | 10 | CH-E | 5,63 | 4 | IB-E | 758,11 | 10 | CH-E | 1456,20 | 12 | HB-E | 789,39 |
| 23. | 6 | GB-E | 5,56 | 11 | HB-W | 784,53 | 6 | GB-E | 1330,98 | 6 | GB-E | 748,16 |
| 24. | 5 | GB-W | 5,07 | 3 | IB-W | 789,80 | 5 | GB-W | 1318,46 | 5 | GB-W | 707,98 |
| K | 25 | K | 4,1 | 25 | K | 407,06 | 25 | K | 978,32 | 25 | K | 571,26 |

*Rentabilita = (Příspěvek na úhradu / Náklady) * 100 (%)

Porovnání pěstebních technologií ozimé pšenice na DLG-Feldtage 2010.

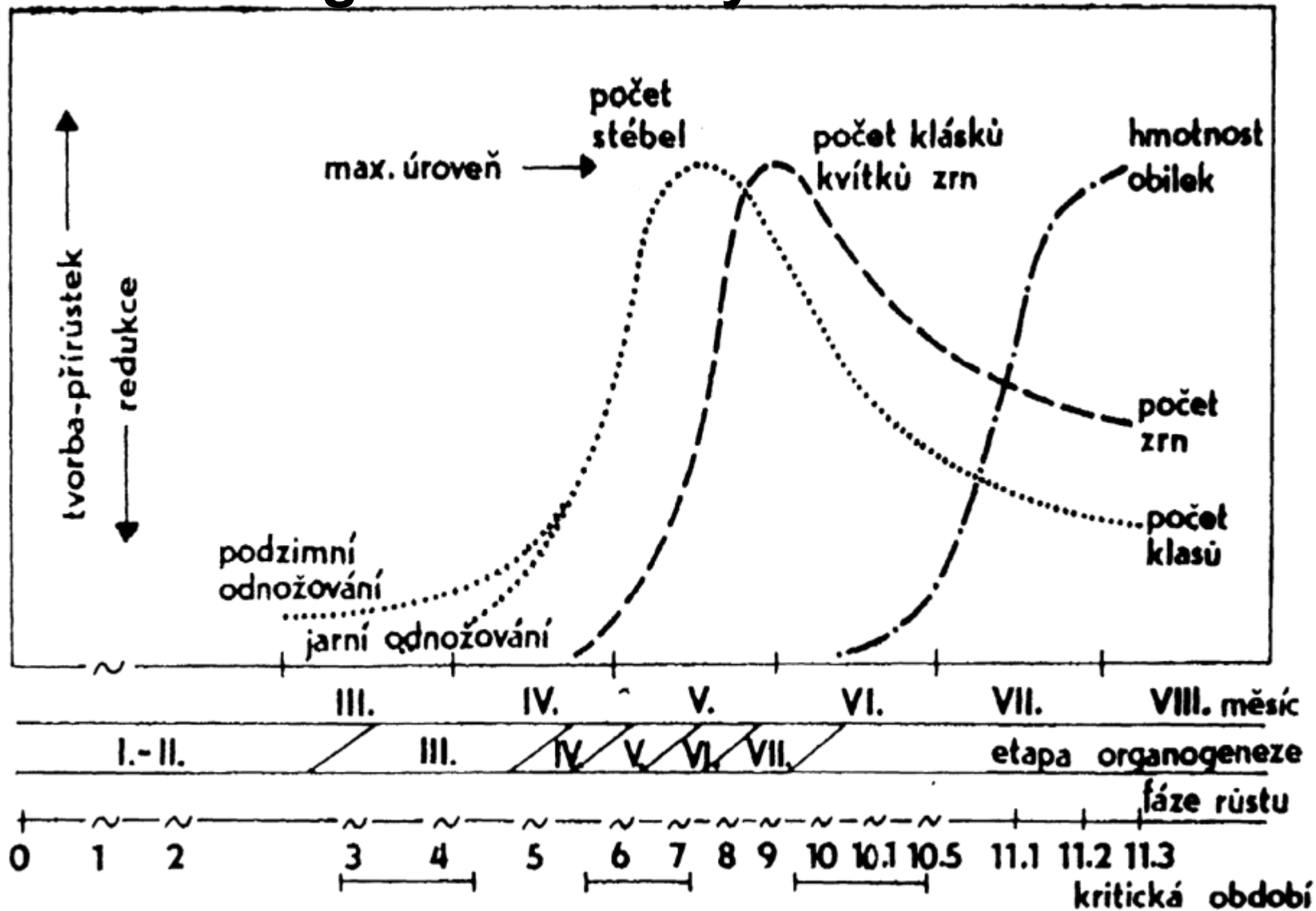


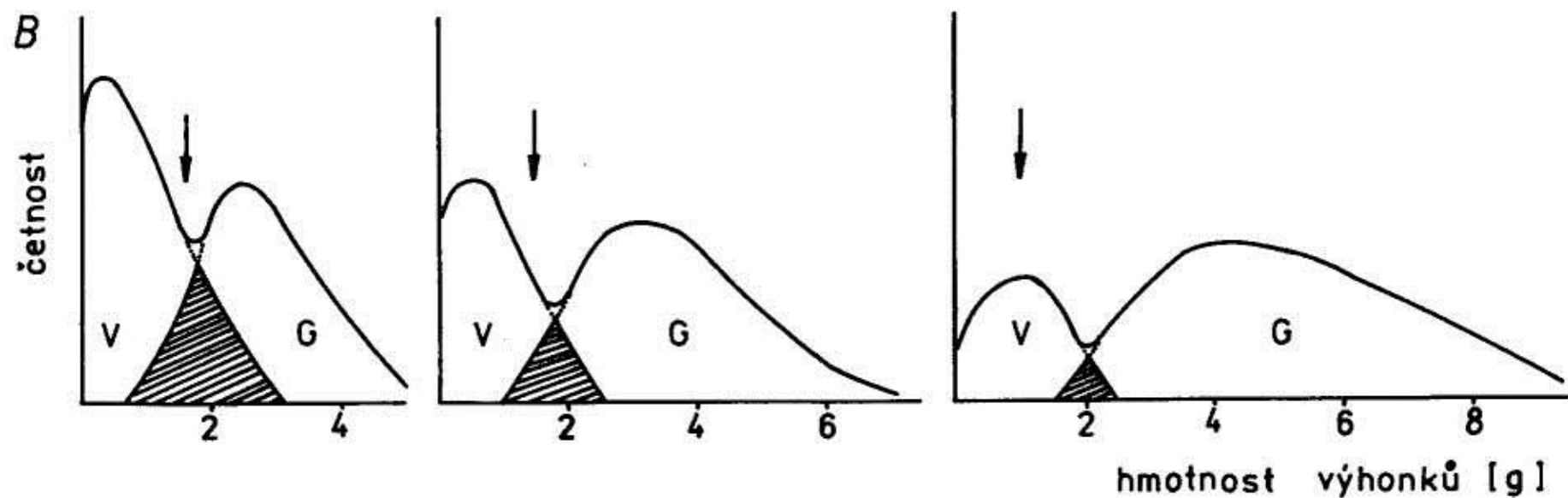
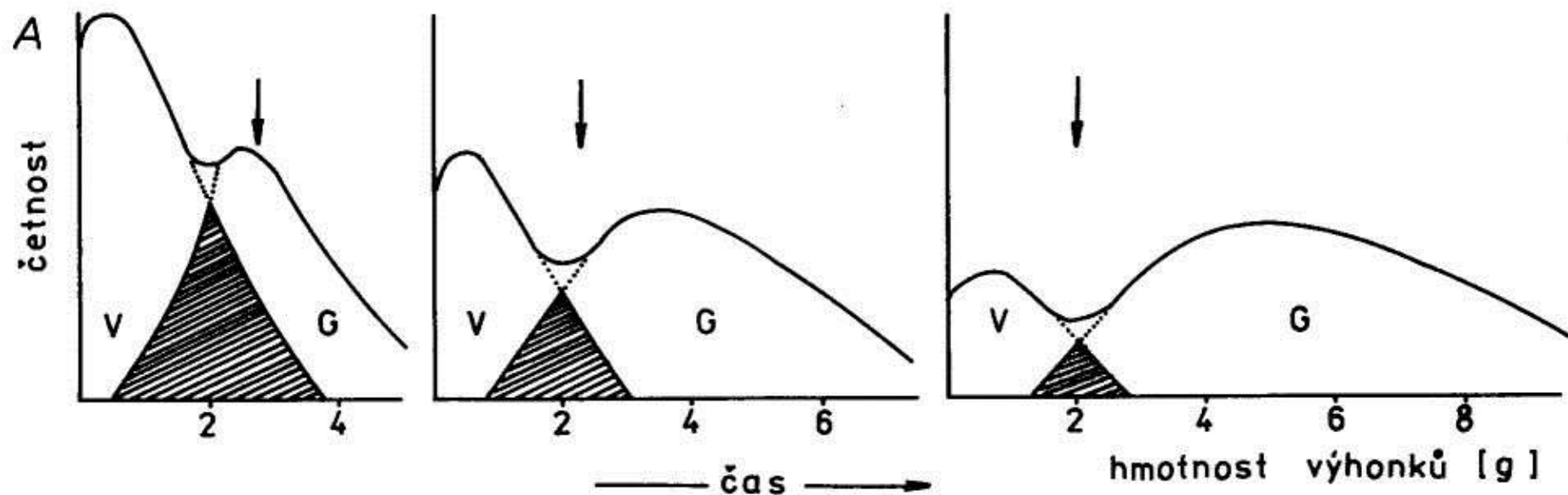
Význam jednotlivých položek přímých nákladů

(DLG-Feldtage 2010, 22 technologií OP)

| Položka | Průměr | Podíl (%) | Směrodatná odchylka | Vk (%) |
|------------------------------|---------|-----------|---------------------|--------|
| Přímé náklady (EUR/ha) | 449,96 | 100 | 41,75 | 9,28 |
| Osivo (EUR/ha) | 48,79 | 10,84 | 9,12 | 18,69 |
| Hnojiva (EUR/ha) | 145,99 | 32,45 | 19,05 | 13,05 |
| Pesticidy (EUR/ha) | 47,19 | 10,49 | 17,89 | 37,91 |
| Stroje (EUR/ha) | 183,93 | 40,88 | 7,67 | 4,17 |
| Práce (EUR/ha) | 24,06 | 5,35 | 0,87 | 3,63 |
| Výnos zrna (t/ha) | 7,59 | | 0,64 | 8,43 |
| Tržby (EUR/ha) | 1778,39 | | 154,46 | 8,69 |
| Příspěvek na úhradu (EUR/ha) | 1085,31 | | 139,86 | 12,89 |

Agronomická východiska I





I. výsev

II. výsev

1,0

3,0

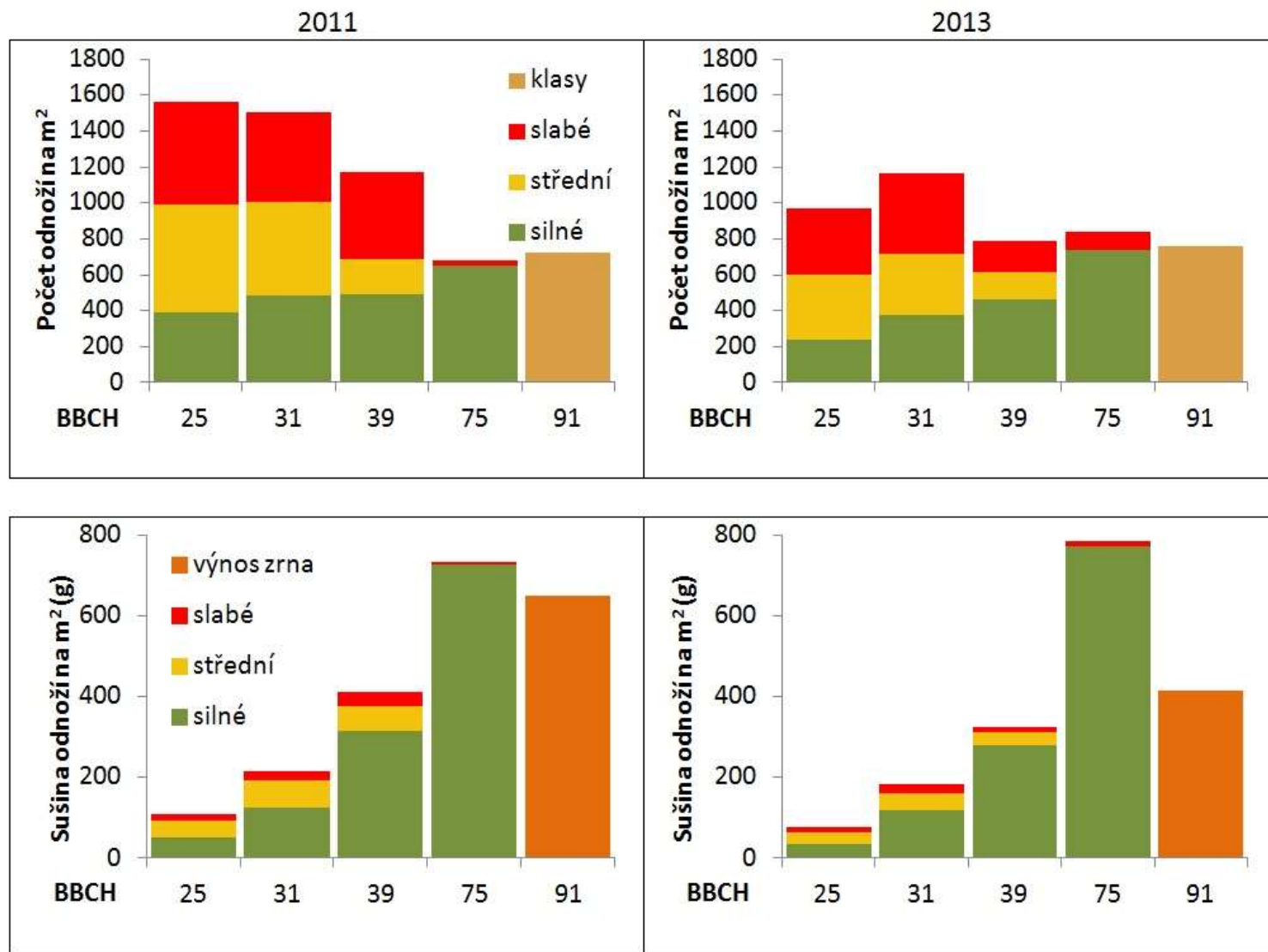
5,0 MKS

1,0

3,0



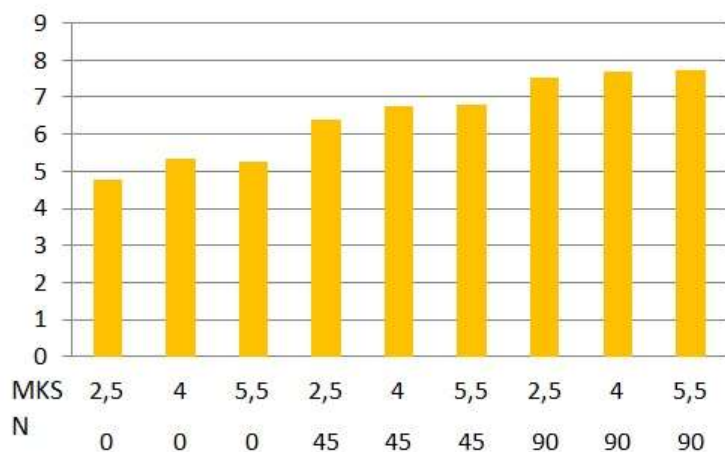
Diferenciace odnoží jarního ječmene



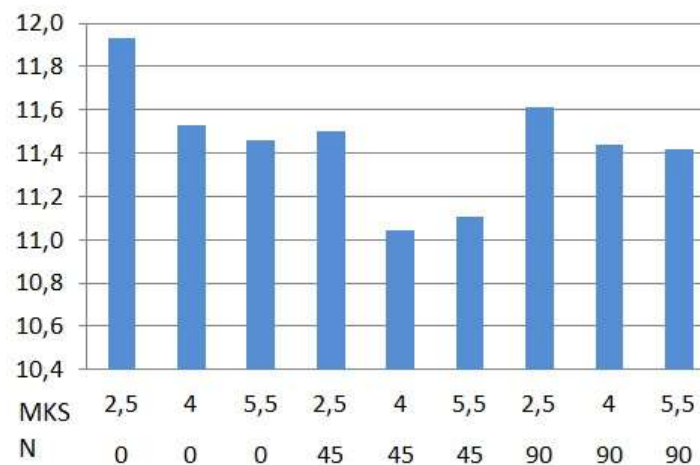
BBCH: 25 - odnožování, 31- začátek sloupkování, 39 - konec sloupkování,
75 - mléčná zralost, 91- zralost

Změny hospodářských znaků jarního ječmene při kombinaci výsevu a dávky N (odrůda Bojos, Kroměříž 2011-2013)

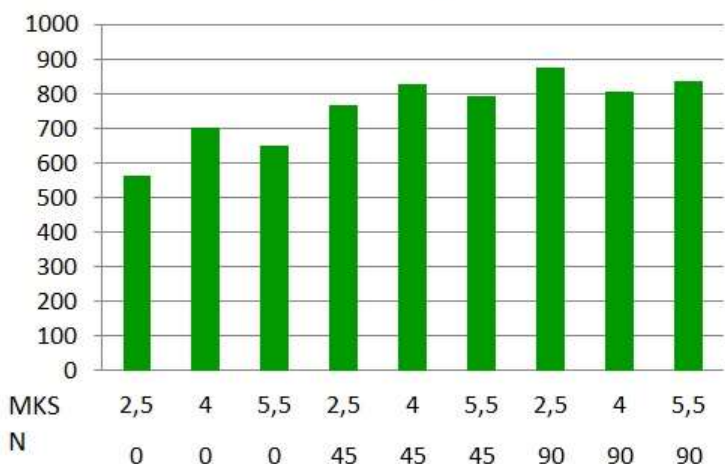
Výnos zrna (t/ha)



Obsah bílkovin (%)



Počet klasů na m²



Podíl předního zrna (%)

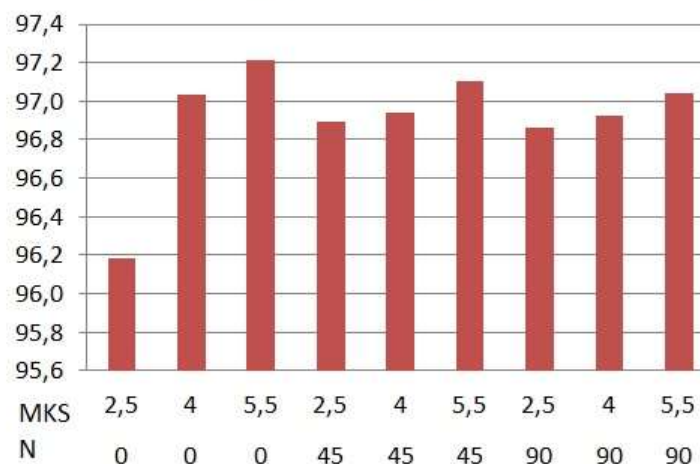
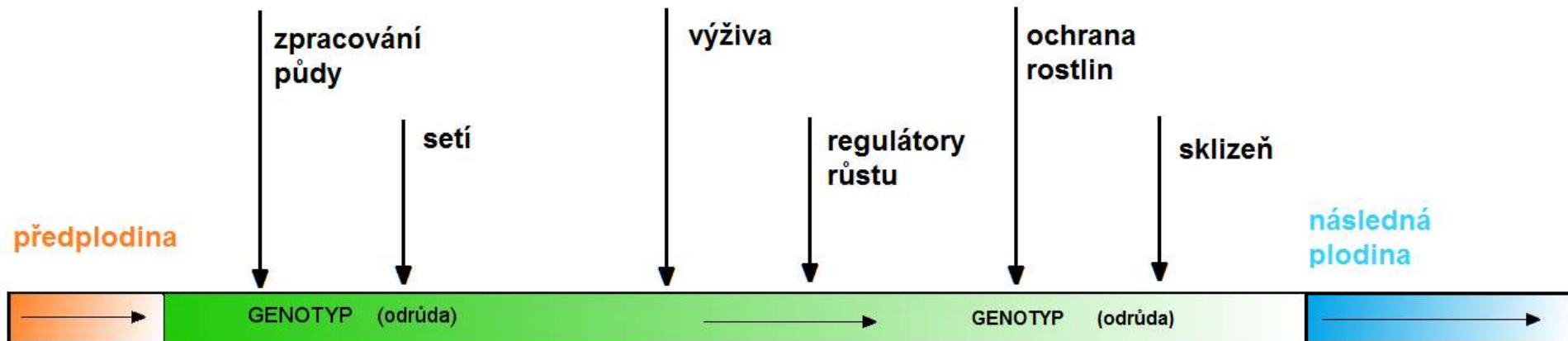


Schéma pěstební technologie



To se odehrává v prakticky neovlivnitelném prostředí, které zahrnuje:

- půdně-klimatické podmínky stanoviště,
- **průběh počasí,**
- **ceny vstupů,**
- **ceny výstupů (zrna).**

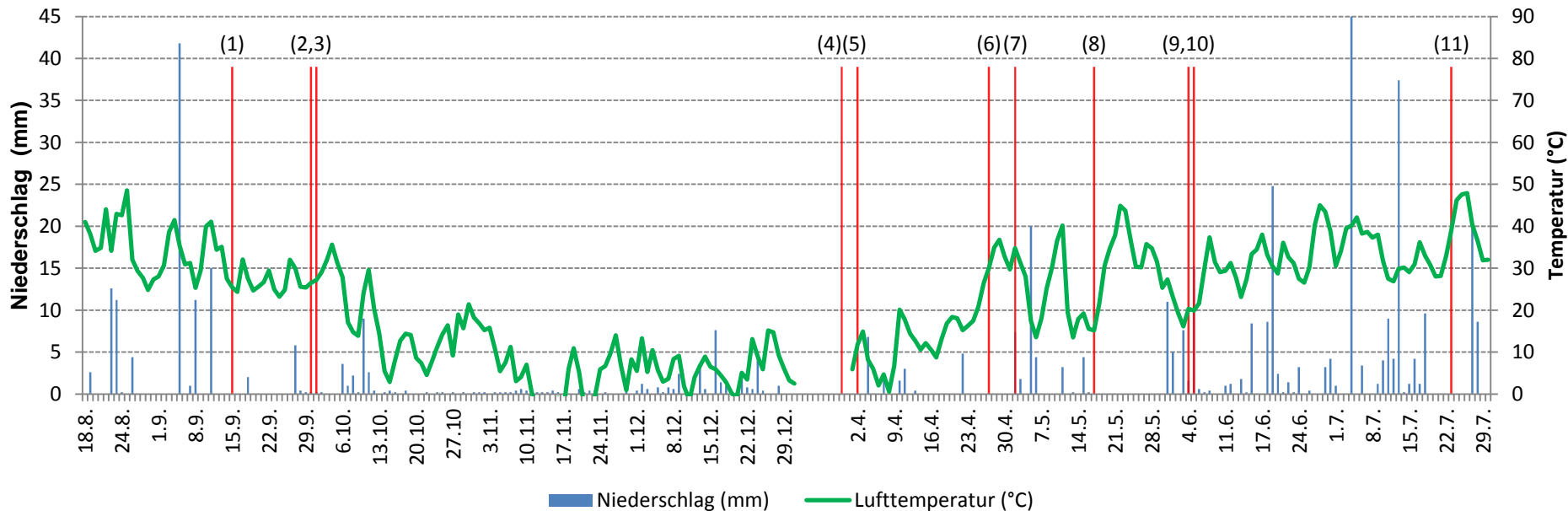


**DLG-Feldtage 2012, CZ-Wettbewerbsvariante (č. 11)
Odrůda ozimé pšenice Genius, Bernburg, 16. července 2012**



DLG-Feldtage 2012, CZ-Wettbewerbsvariante (č. 11)
Odrůda ozimé pšenice Genius, Bernburg, 16. července 2012

DLG-Feldtage 2012, Bernburg, SRN pěstební technologie odrůdy Genius



| Nr. | Datum | Pěstební opatření |
|-----|-----------|---|
| 1. | 15.9.2011 | Kypření 15 cm |
| 2. | 30.9.2011 | Příprava seťového lůžka |
| 3. | 1.10.2011 | 300 semen/m ² (157 kg/ha), Celest Extra 150 ml/100 kg osiva |
| 4. | 7.3.2012 | 54 kg N/ha (200 kg/ha LAV) |
| 5. | 3.4.2012 | Tank-mix 400 l/ha, 1) Dirigent SX (30 g/ha), 2) CCC 1,2 l/ha, 3) DAM 390 100 l/ha |
| 6. | 27.4.2012 | Tank mix 400 l/ha, 1) Epoxion 0,75 l/ha, 2) CCC 0,75 l/ha, 3) MODDUS 0,1 l/ha, 4) DAM 390 27 kg N/ha (75 l) |
| 7. | 2.5.2012 | 80 kg N/ha (296,3 kg/ha LAV) |
| 8. | 17.5.2012 | 200 l vody, Posaro 0,9 l/ha, LAV 81 kg N (300 kg/ha) |
| 9. | 4.6.2012 | 30 kgN/ha (111,2 kg LAV 27% N) |
| 10. | 5.6.2012 | Taspa 0,5 l/ha |
| 11. | 23.7.2012 | Sklizeň |

Děkuji Vám za pozornost

