



Nová rizika v pěstování obilnin z pohledu praxe

Antonín Šandera, Agrofert a.s.



Nová rizika“ při pěstování obilnin v kontextu IOR

- Škůdci
- Choroby
- Plevely / rezistentní
- Kvalita produkce
- Naturální výnos
- Srážky
- Teploty
- OP
- Ročník
- Stav půdy
- Výživa
- Odrůdy
- ČAS / termín

VAZBY MEZI FAKTORY

MOŽNOST ZMĚNY

„Nová rizika“ při pěstování obilnin v kontextu IOR

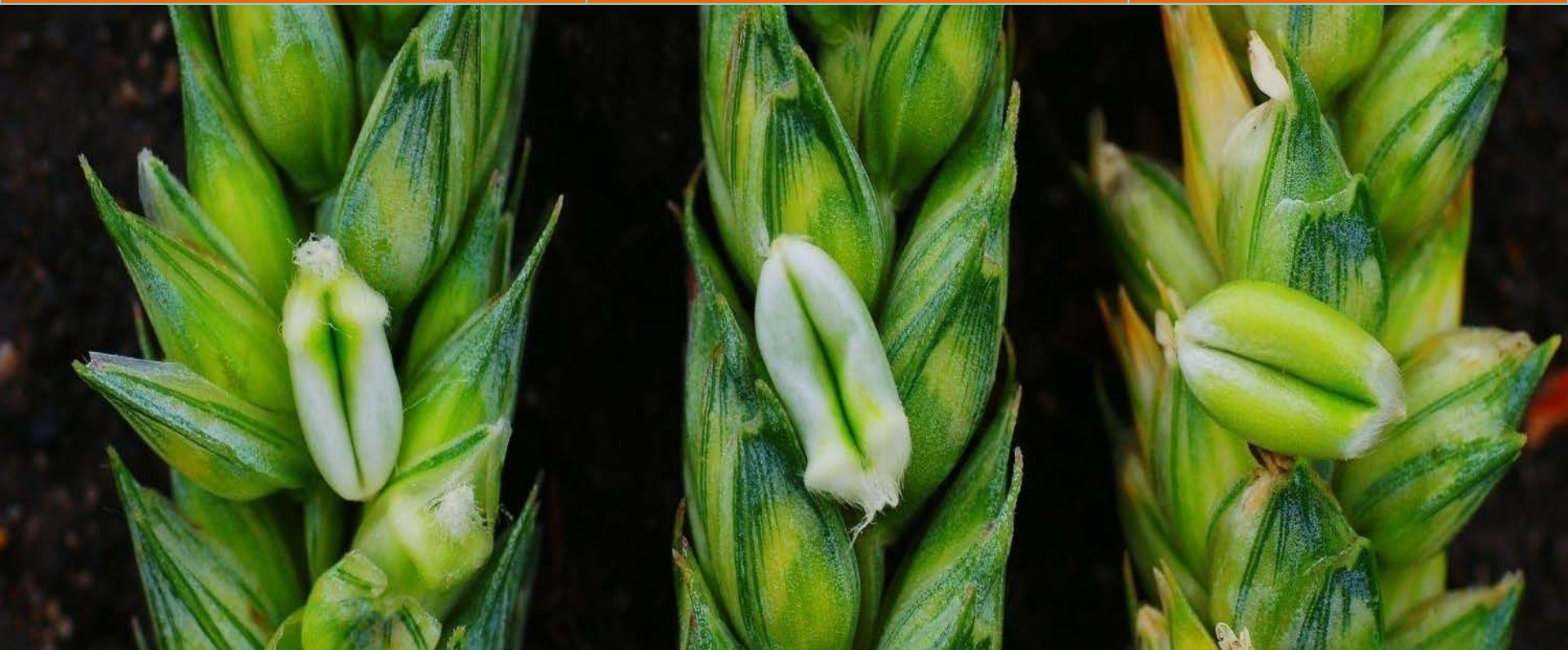
- ŘEŠENÍ (V PRAXI – NA ÚROVNI FARMY)
- ZMĚNA:
 - 1 faktoru
 - 2 faktorů
 - Více relevantních faktorů v řetězci
- CELÉHO SYSTÉMU?

11.6. 2009 BV

CUBUS

MERITTO

ARIDA



„pozdní setí nemáme virózy

„časné setí využijeme zimní vláhu

„dělené dávky N snižujeme? *riziko proplavení*

„posun N do časných fází + ? N podzim

Obtížně řešitelné plevele OP / POR

úspora W + náklady – minimalizace (?)

souvrať – zdroj

Plošný výskyt po rozšíření



NEPŘÍMÉ VLIVY (POR)

A. NA JINÉ PLODINY

B. Z JINÝCH PLODIN

REZIDUA

- POŠKOZENÍ ŘEPKY
- POŠKOZENÍ PŠENICE / HERBICIDY KUKUŘICE, JINÉ..

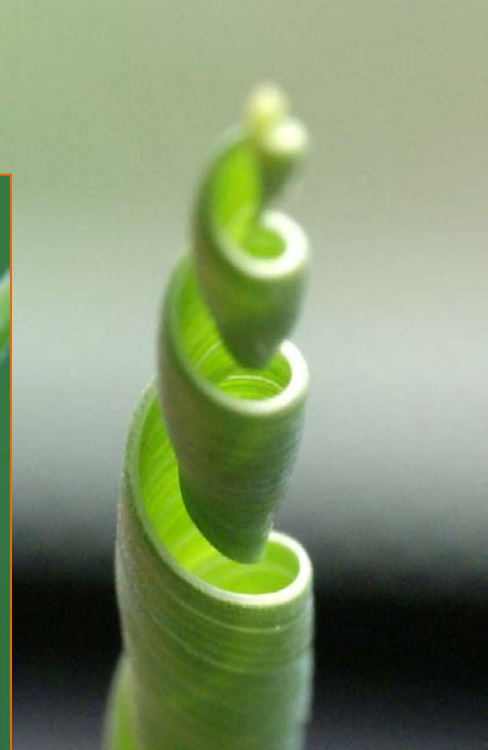
Poškození rostliny řepky sulfonylmočovinou



Rezidua herbicidu z pšenice



„ŠKŮDCI“ OBILNIN



VIRÓZY – PRIMÁRNÍ INFEKCE PODZIM

-vyšší polohy ... 2015.. (2007)

1.PŘENAŠEČI-POČASÍ-TERMÍN SETÍ

2.OBLAST

-2014,15 – 520 - 650 mm

„řešení“ : ?

TERMÍN-em SETÍ :

... PROTIVÁHA RIZIKA

... TUHÁ ZIMA- ARIDNÍ JARO



VIRÓZY

-

Nadmořská výška

-2015:

...ZR, PE, TA, CH

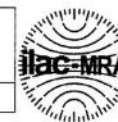
Pelhřimov 518 mnm



ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ
laboratoře Odboru diagnostiky
Oddělení diagnostická laboratoř Olomouc, Šlechtitelů 773/23, 77900 Olomouc

PROTOKOL O KONEČNÉM VÝSLEDKU ROZBORU VZORKU

č. DIV1501846



L 1512

Zkušební laboratoř č. 1512 akreditovaná ČIA

Číslo vzorku: 1501853

Vzorkovatel:
Pracoviště vzorkovatel:

Ing. František Mezera

Pracoviště karantény a integrované ochrany rostlin, U Stínadel 1316, 39301 Pelhřimov

Datum odběru vzorku:
Datum přijetí do laboratoře:

27.5.2015

29.5.2015

Metodika odběru^①

Číslo protokolu o odběru vzorku:

Místo odběru vzorku

Subjekt:
IČ (př. datum narození):
Provozovna:
Katastrální území:
Lokalita pozemek:
Druh lokality:

Rynárec

zemědělský pozemek č. 4806/1

orná půda sloužící k pěstování plodin

Popis vzorku

RL Komodity:
Odrůda:
Druh komodity:
Část RL Komodity:
Popis:

Triticum aestivum (winter) (pšenice obecná ozimá)

Florett

Rostlina - Určená k pěstování - ve volné půdě

rostlina

Konečný výsledek rozboru:

Škodlivý činitel
Výsledek
Metoda

Blumeria graminis

Pozitivní výsledek

SOP-M-06 / Světelná mikroskopie

Metoda akreditovaná podle ČSN EN ISO/ IEC 17025, všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

Poznámka
Odpovědný diagnostik

Svobodová Iveta

Škodlivý činitel
Výsledek
Metoda

Barley yellow dwarf virus (BYDV)

Pozitivní výsledek

SOP-M-01 / ELISA

Metoda akreditovaná podle ČSN EN ISO/ IEC 17025, všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

Poznámka
Odpovědný diagnostik

Linhartová Šárka

Škodlivý činitel
Výsledek
Metoda

Wheat dwarf mastrevirus (WDV)

Negativní výsledek

SOP-M-01 / ELISA

Metoda akreditovaná podle ČSN EN ISO/ IEC 17025, všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

Poznámka

VIRÓZY

2015: TACHOV

- 471 mnm

-2.2 t.ha

Číslo jednací: UKZUZ 041994/2015

PŘEDÁVACÍ PROTOKOL K VÝSLEDKŮM

Subjekt: AGRO-TEX a.s., Nádražní 644, Bor, 34802 Bor u Tachova

Provozovna: Záchlumí, 34901 Stříbro

Číslo protokolu o odběru vzorku DIA1500258

Číslo protokolu o výsledku DIV1501313

Číslo vzorku 1501367

Číslo vzorku - terénní

Škodlivý činitel Barley yellow dwarf virus (BYDV)

Výsledek Pozitivní výsledek

Poznámka Příznaky na vzorku jsou způsobeny infekcí BYDV.

Škodlivý činitel Wheat dwarf mastrevirus (WDV)

Výsledek Negativní výsledek

Poznámka

Komentář



JARNÍ INFEKCE

PŘEZIMOVÁNÍ IMAG

TEPLÉ ZIMY + SUCHÉ

TEPLÉ + SUCHÉ JARO

III. !

17.3.16 HO



JARNÍ AKTIVITA

ZÁMĚNY

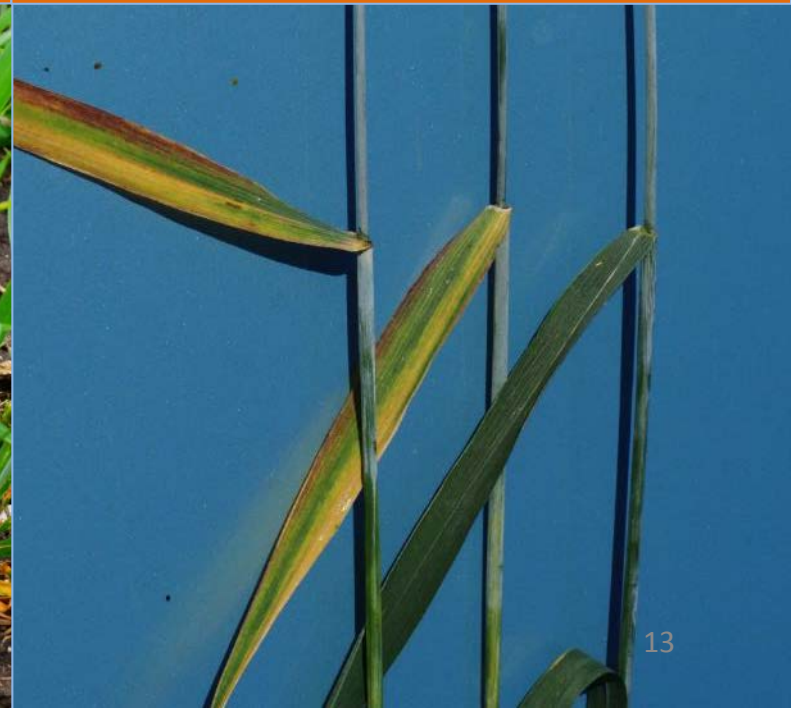
- deficit P (rozložení v porostu)
- OPHIOBOLUS



Virózní porost-podzimní infekce



Sekundární virózy



Časné setí pšenice jako redukce rizika přisušku

VYVÁŽENÍ ŘETĚZCE:

- **ODRŮDA**
- **PŘEDPLODINA**
- **VÝSEVEK X ODRŮDA**
- **DYNAMIKA ODNOŽOVÁNÍ**
- **CHPS x RANÉ SETÍ**
- **ZIMOVZDORNOST**

- **RANOST V DOSAŽENÍ METÁNÍ**
- **2012 ...**
- **ODOLNOST K SUCHU**
 - **V MAXIMÁLNÍ VEGETACI**
 - **VE FÁZI PLNĚNÍ ZRN**

SILNÁ INTERAKCE:

- **DISPONIBILNÍ N + SUMA N**
- **Q X BBCH N !!!**
- **NEVYVÁŽENÉ SRÁŽKY**

PLEVELE, REGULACE, FUNG, N.PDZ

Pozdní setí

1. Odrůda x sních x mráz

= často neslučitelné, oblastně specifické odrůdy ...Meritto, Midas,
....Bardotka, Julie ...

2. Význam N: podzim + časně jaro (++ včetně digestátu na podzim, i po zasetí)



MĚLKÉ SETÍ + nižší VÝSEVKY

nesporné přínosy x nesporná rizika

- Relativní přísušek – ano
- Nárůst rizika – hraniční aridní podmínky
- Virózy
- Redukce odnoží

- vytahování mrazem v předjarním období

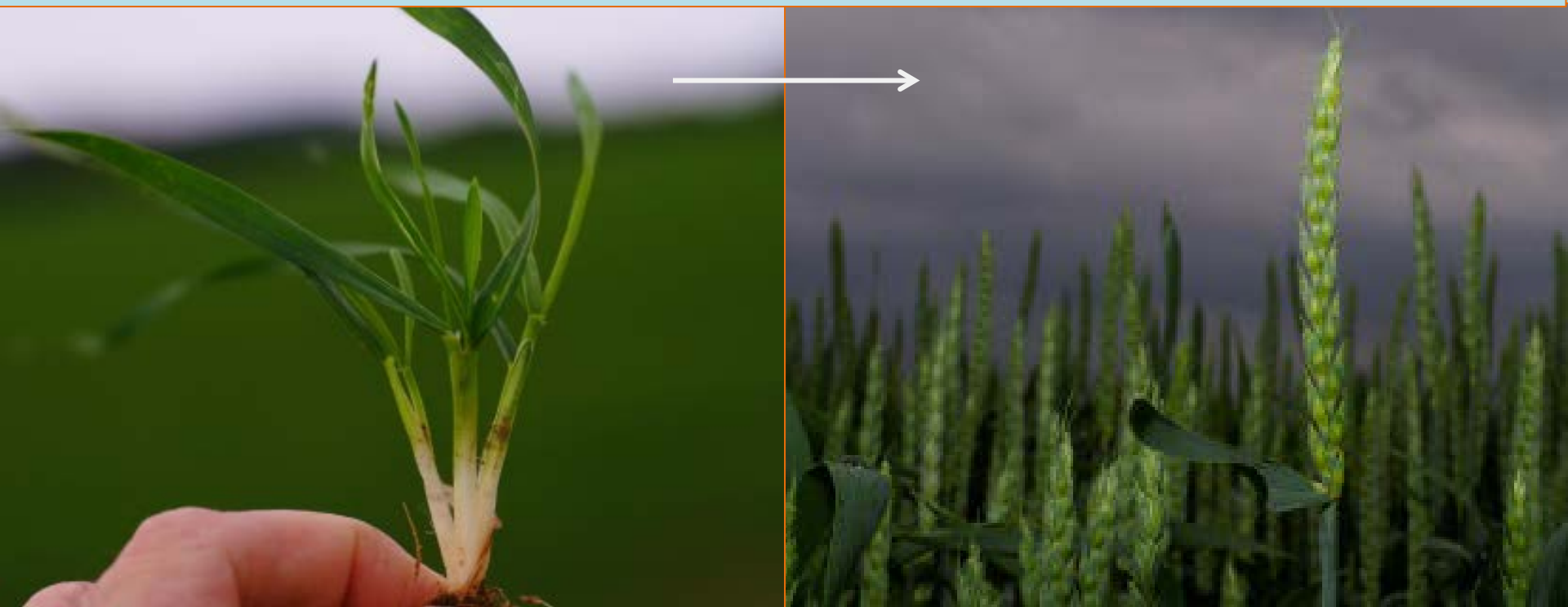
Další vývoj porostu za sucha
- redukce odnoží u rostlin s potrhanými kořeny



REDUKCE RIZIK SPOJENÝCH S PŘÍSUŠKY

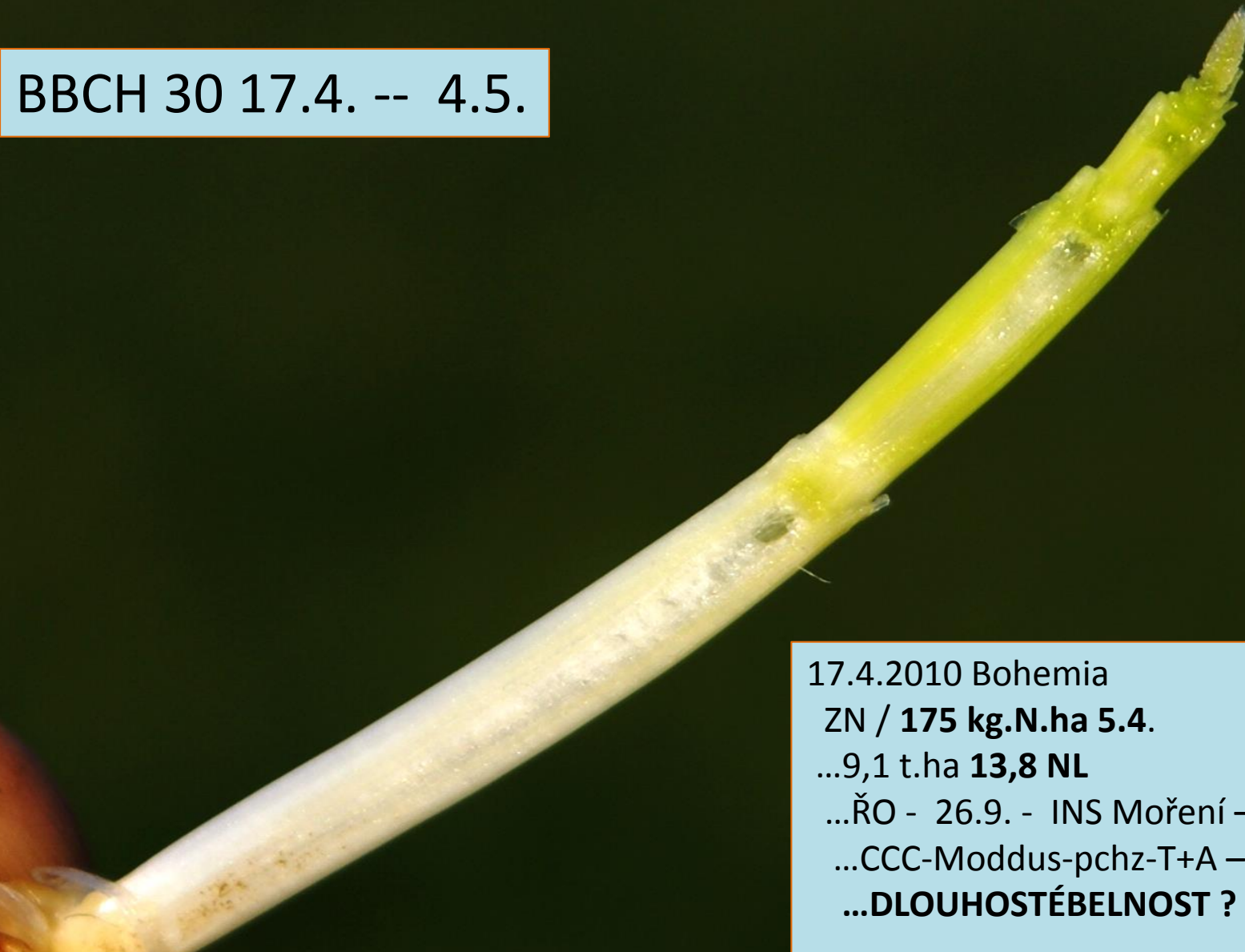
- CCC a vyrovnání odnoží
- V časové řadě nejvyrovnanější přínos pro stabilitu v aridních podmínkách!

Porosty s aplikací CCC v BBCH 21 – 29 mimo jiné :
-rovnoměrně metají – jistější ochrana proti fusáriím



Pokračování v uceleném řetězci: Raná odrůda-rané setí-jarní zásahy x přísušek

BBCH 30 17.4. -- 4.5.



17.4.2010 Bohemia

ZN / **175 kg.N.ha 5.4.**

...9,1 t.ha **13,8 NL**

...ŘO - 26.9. - INS Moření – logran PDZ

...CCC-Moddus-pchz-T+A – T + tebu

...DLOUHOSTÉBELNOST ?

ODRŮDA VS SUCHO.....PRAXE

- RANOST
- DLOUHOSTÉBELNOST

TYP „ARIDA x BOHEMIA“

5 zrn na klásek ve středu klasu= 10 zrn oboustranně



3 zrna na klásek = 6 zrn oboustranně



TERMÍN SETÍ

ETELA SETÍ 20.9. 08 X 28.9. 08



TERMÍN SETÍ:

A. **Riziko** - virózy

B. **Pozitivum** - aridní podmínky jara

PO SUCHÉ ZIMĚ 2012..

ARIDA 5.5.09 BBCH 49 setí 20.9. 08 DETER

ARIDA 5.5.09 BBCH 33 + setí 27.9. 08 Nurelle

2012 ..



Časné dosažení fáze 55-65

2012...BV
..průměrný výnos 1,8t.ha
..0,5 – 5,5 t.ha
..?





2014

Pod Křemešníkem

Bzunka

Pestřice

Bzunka ječná

kukuřice 2014
600 m.n.m.



PLÍSEŇ SNĚŽNÁ

ODRŮDA

SNÍH

N PDZ

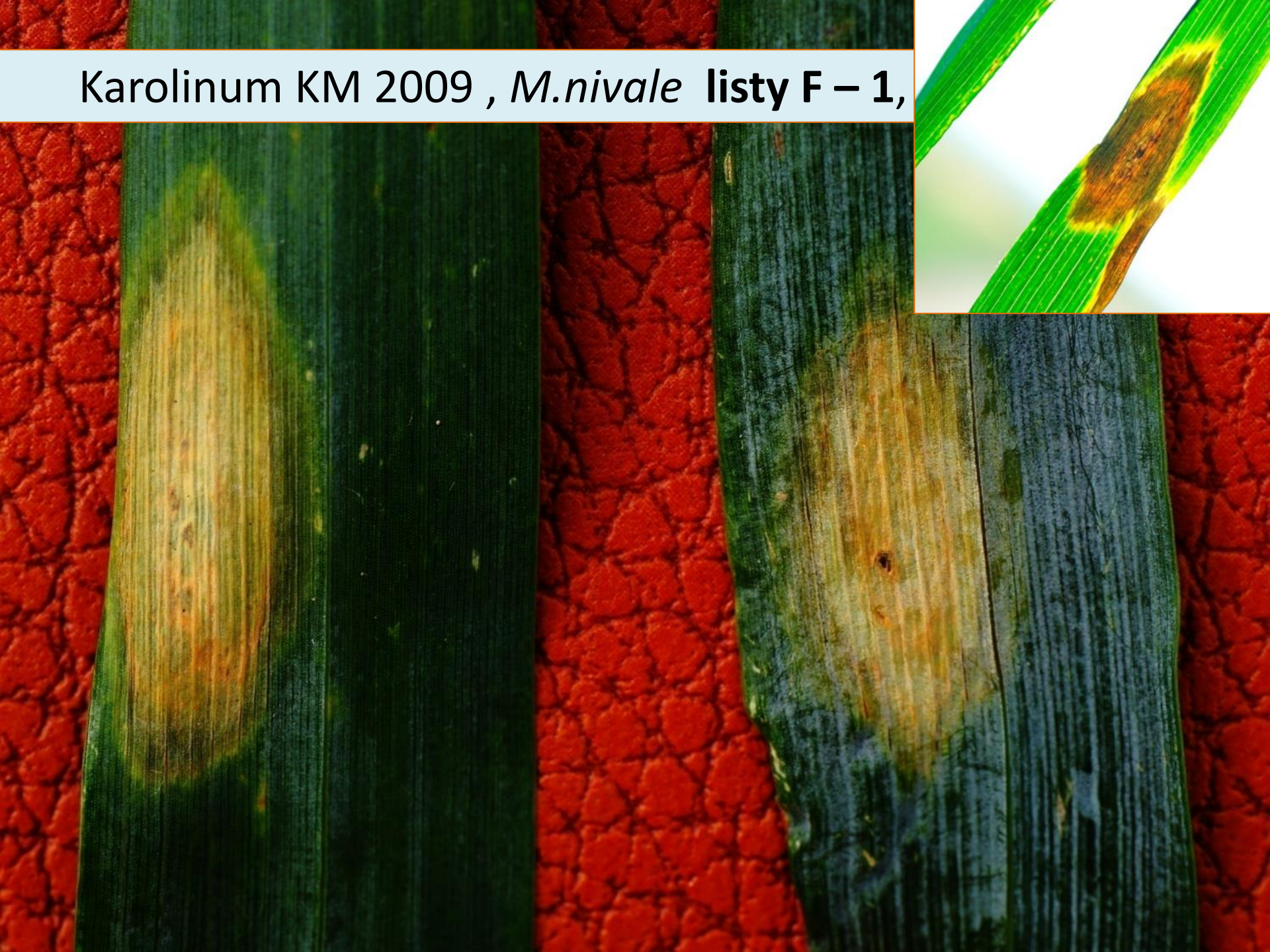
LISTY-zima, V.!!

KLASY!!

Odrůda-ročník-fungicid



Karolinum KM 2009 , *M.nivale* listy F – 1,



Ophiobolus

- Monokultury
- Redukce napadení v čase trvání monokultury





7 letá monokultura obilnin 1996 - 2003

M. nivale

**ODRŮDA-ROČNÍK-
LOKALITA**

osinatost

FUNGICID- specifické TM

2013 ZN



VRTALKA JEČNÁ

JJ – lokality Haná

Monokultura

LOKALITA



BEJLOMORKA SEDLOVÁ

- MONOKULTURA
LOKALITA!
- ROČNÍK ?
- DETERMINACE –
PROGNÓZA
- PRAKTICKÝ ZÁSAH (TM
x SOLO?)



Plodomorky

- OP + ROČNÍK
- MONOKULTURA
- DETERMINACE
- ODHAD ŠKODLIVOSTI



Třásněnka ostnitá BBCH 61

..VLIV NA KVALITU

..NL

..ČP





Třásněnky BBCH ...37 - 55



DAM BBCH 39 - 49

obaleč-nejen obilní

14.4. --- 20.5.



2007 Vítr + teplo =
plošné šíření



FUSARIA

ODRŮDA-OP-ROČNÍK-FUNGICID

- OSINATOST (DON)
- BBCH FUNGICID

2.6.2008



2.6. Akteur BV



2.6. Axis DR U studánky

FUSARIA

- VÝNOS / NÁCHYLNOST - ? **PRAVIDLO**.....DEKLAROVANÉ VLASTNOSTI
- OP / KUKUŘICE? N.SL

2.6.2008



2.6. Akteur BV



2.6. Axis DR U studánky

ČASNÉ NAPADENÍ ZRNA



odrůda ... výnos zdravotní stav .. Fusaria



VÝNOS, KVALITA PŠENICE A IOR?

- K CÍLI VEDE ŘADA CEST
- FAKTORY a RŮZNÁ VÁHA VLIVU (počasí, změny v pěstování, odrůda, termín setí, **N BBCH, výše investic**)



„Nová rizika“ při pěstování obilnin v kontextu IOR

-úrovně ŘEŠENÍ (V PRAXI – NA ÚROVNI FARMY):

....ZMĚNA JEDNOHO FAKTORU

-INS VIRÓZY 550 MNM

....dvou faktorů V SILNÉ VAZBĚ

-př. předplodina / N na slámu / odrůda - fusaria

....maxima RELEVANTNÍCH FAKTORŮ V ŘETĚZCI x W

-předplodina, ranost PO, termín setí, virózy, BBCH N, / Q+t.ha / , sklizeň W x ČP

....úprava CELÉHO SYSTÉMU? OP, vs ŽV x stabilita

-OP vs BPS, OP vs EROZE, úhor – GPS?



Děkuji za pozornost

Antonín Šandera, Agrofert a.s.

PESTŘICE
..častý host
..monokultur JM

