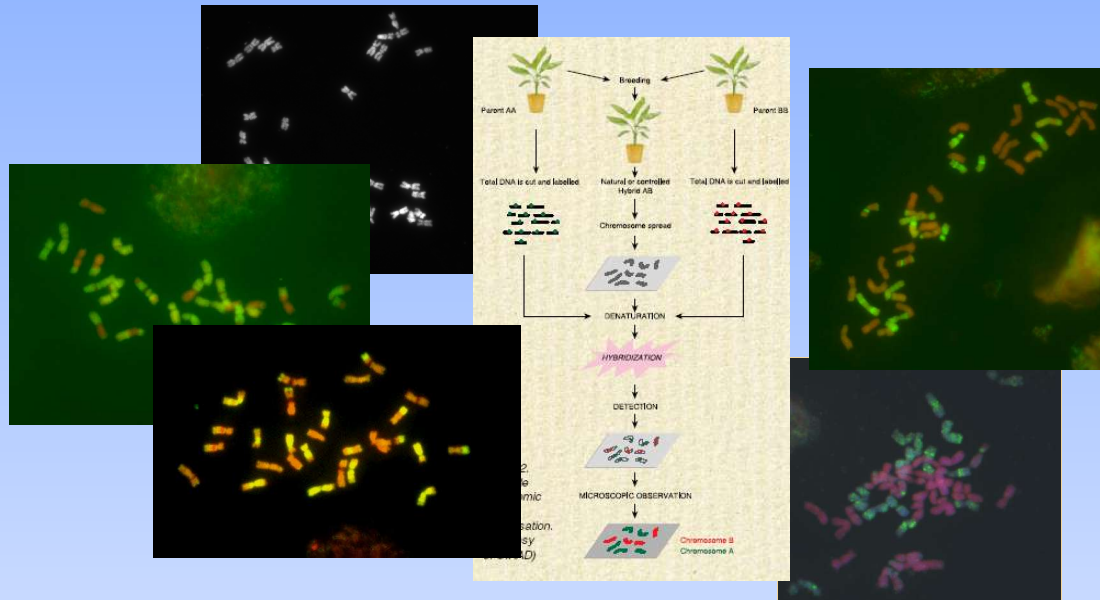


VYUŽITÍ METODY GISH PRO IDENTIFIKACI ODRŮD RODOVÝCH HYBRIDŮ



David KOPECKÝ, Adam J. LUKASZEWSKI a Jaroslav DOLEŽEL



Ústav experimentální botaniky Akademie věd České republiky, Olomouc
Department of Botany and Plant Sciences, University of California, Riverside, USA

Záměr

Zjištění genomového složení u hybridů *Lolium* × *Festuca*

L. multiflorum × *F. arundinacea*
(zpětné křížení s *F. arundinacea*)

Hykor (Česká republika)
Felina (Česká republika)
Korina (Česká republika)
Lesana (Česká republika)

L. multiflorum × *F. pratensis*

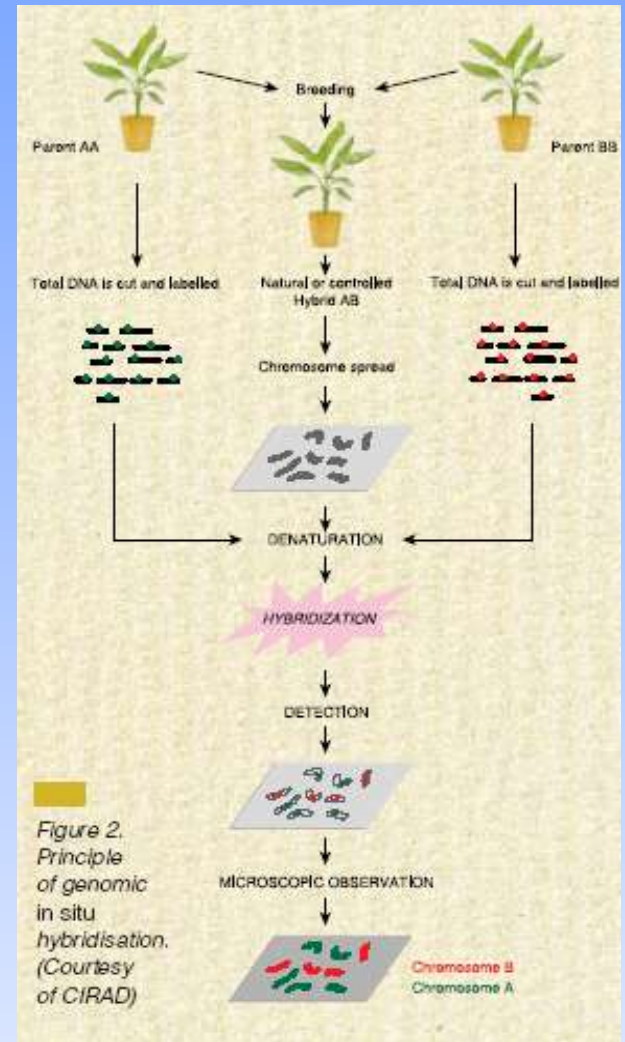
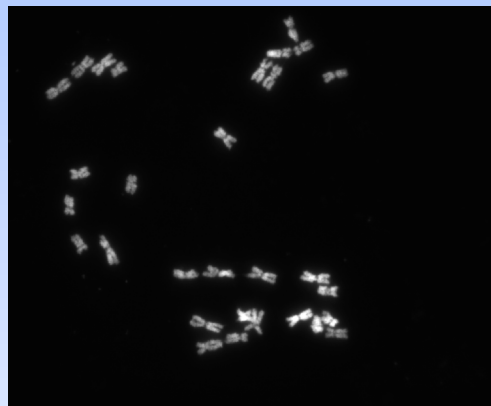
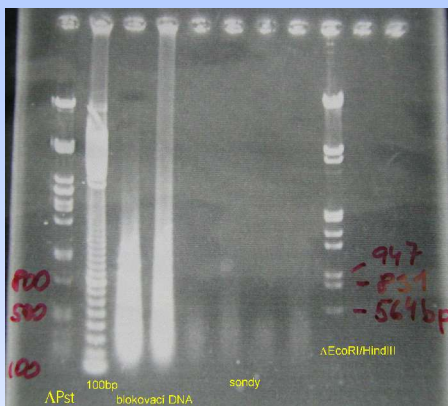
Perun (Česká republika)
Paulita (Německo)
Punia (Litva)

L. multiflorum × *F. glaucescens*

99-01 (Francie)

Princip metody GISH

- Izolace genomové DNA rodičovských druhů
- Příprava sondy - Nick translace
- Příprava blokovací DNA
- Příprava roztakového preparátu metafázních chromozómů
- Vlastní hybridizace DNA:DNA



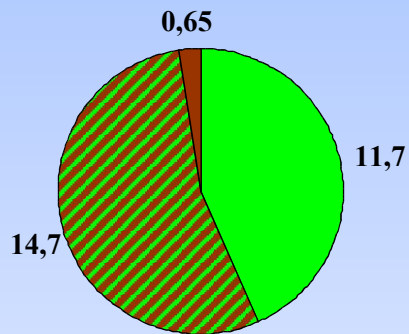
převzato z Heslop-Harrison, 1999

Výsledky

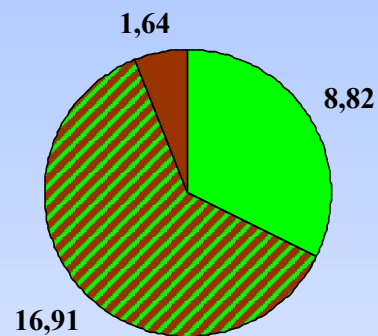
L. multiflorum × *F. pratensis*



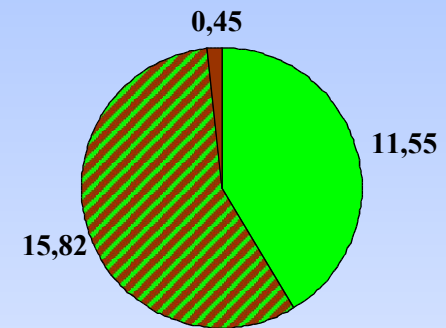
Perun



Punia



Paulita

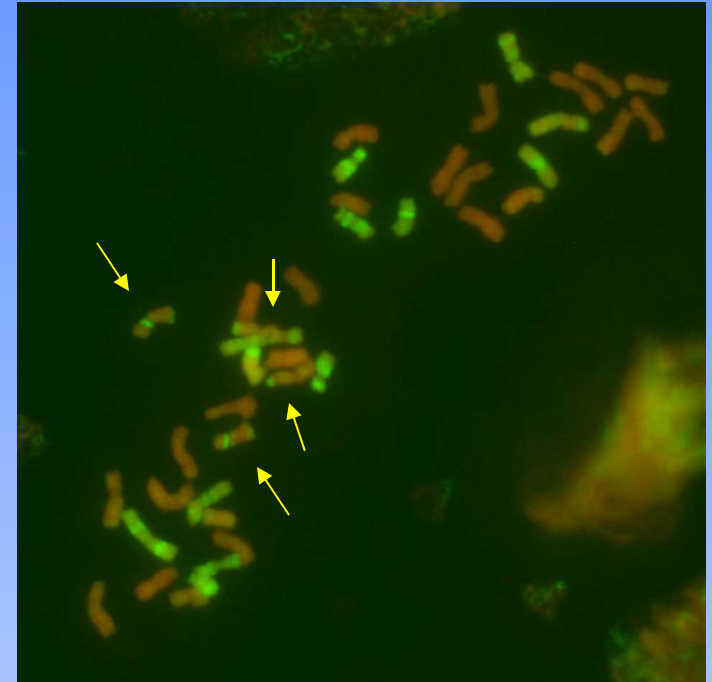


■ *L. multiflorum* ■ Rekombinace LmxFp ■ *F. pratensis*

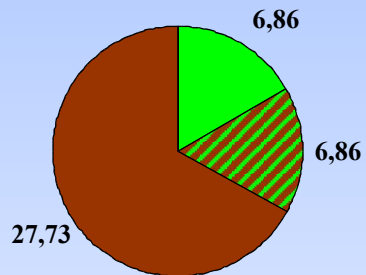
*) absolutní čísla znamenají průměrný počet chromozómů

Výsledky

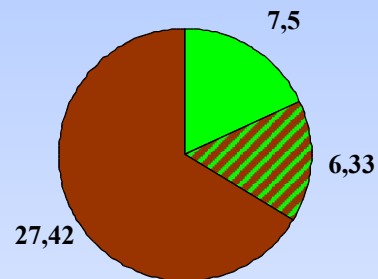
L. multiflorum × *F. arundinacea*



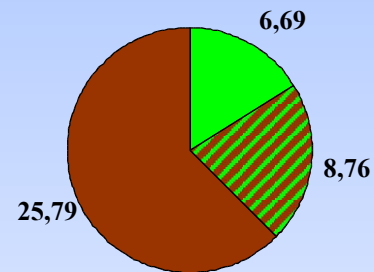
Korina



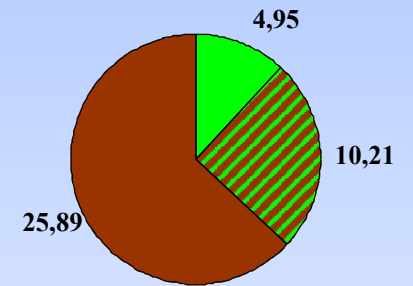
Lesana



Felina



Hykor



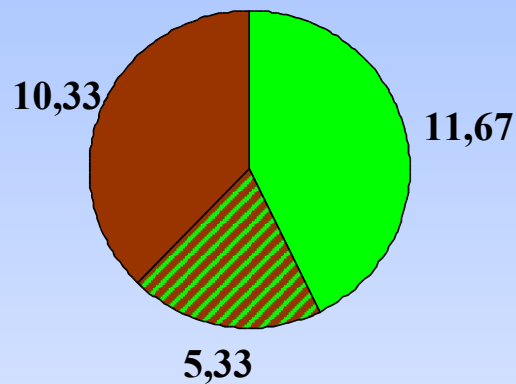
■ *L. multiflorum* ■ Rekombinace LmxFa ■ *F. arundinacea*

*) absolutní čísla znamenají průměrný počet chromozómů

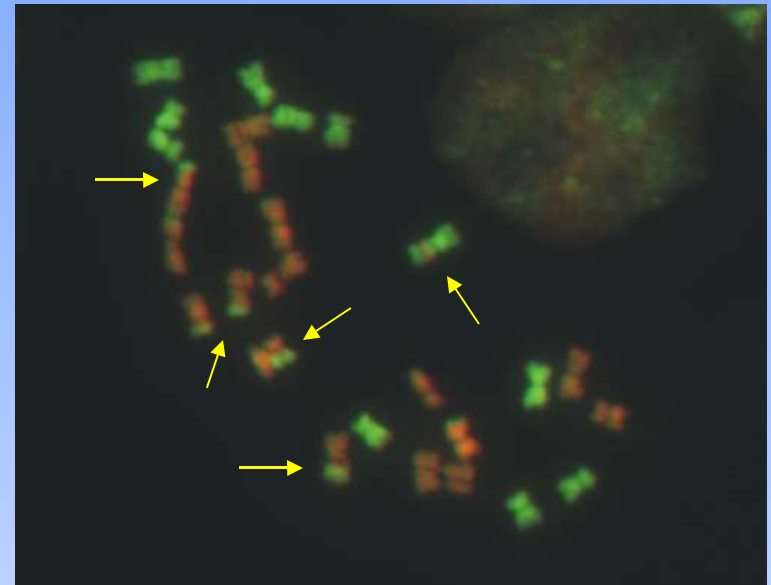
Výsledky

L. multiflorum × *F. glaucescens*

99-01



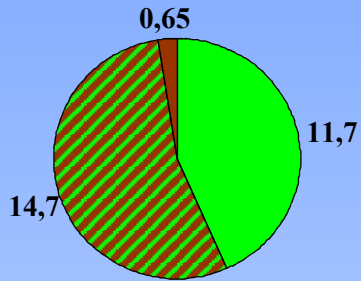
 *L. multiflorum*  Rekombinace LmxFg  *F. glaucescens*



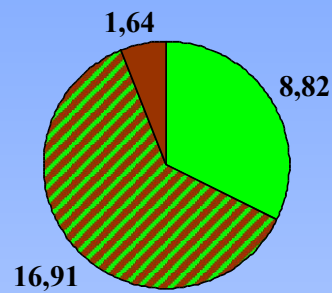
*) absolutní čísla znamenají průměrný počet chromozómů

Shrnutí

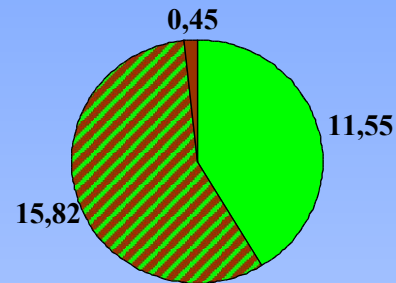
Perun



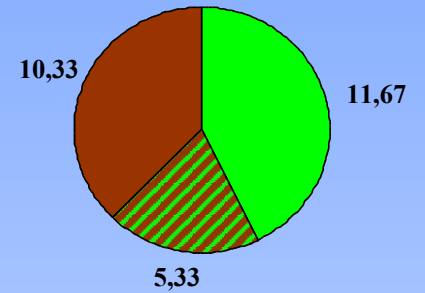
Punia



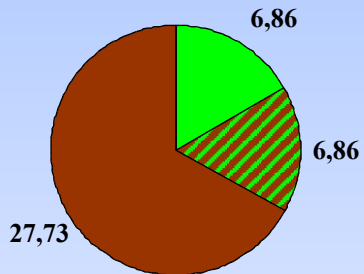
Paulita



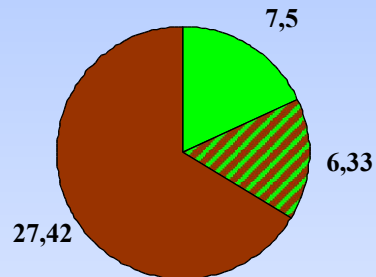
99-01



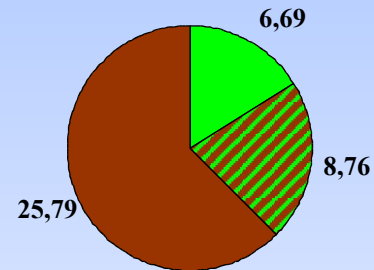
Korina



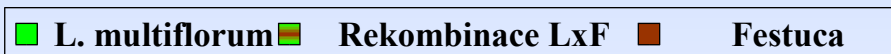
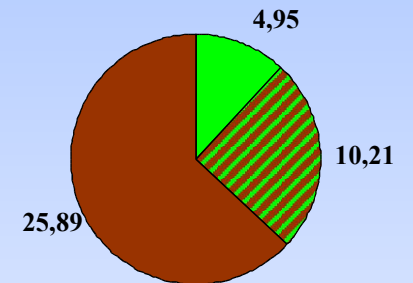
Lesana



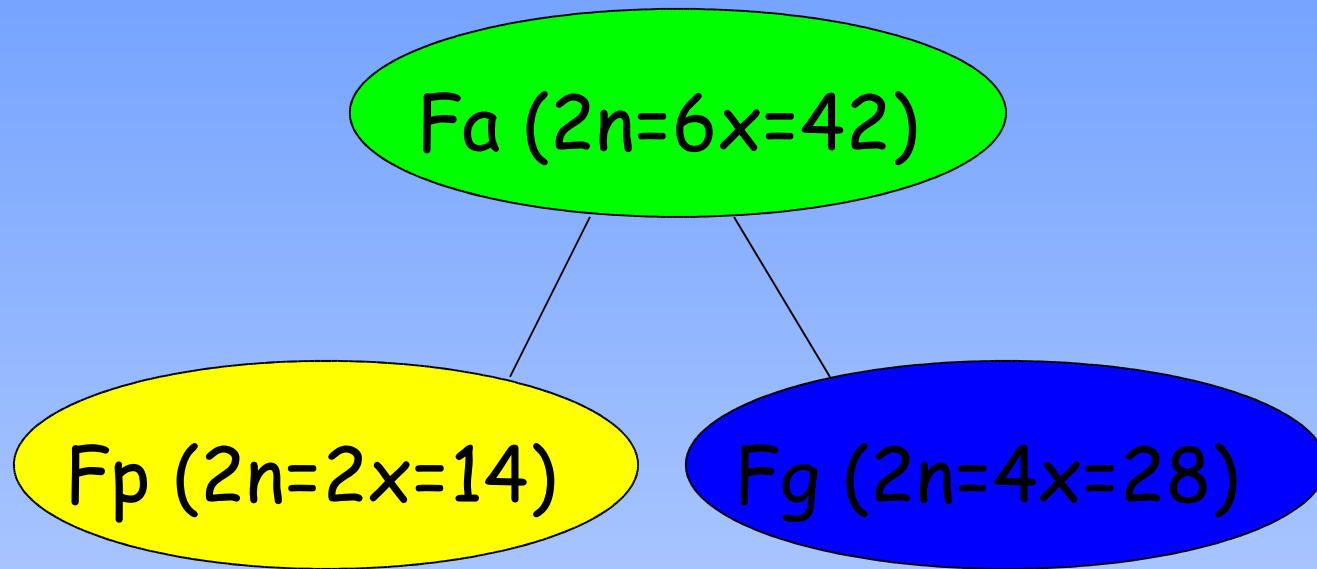
Felina



Hykor



*) absolutní čísla znamenají průměrný počet chromozómů



Humphreys a kol., 1995

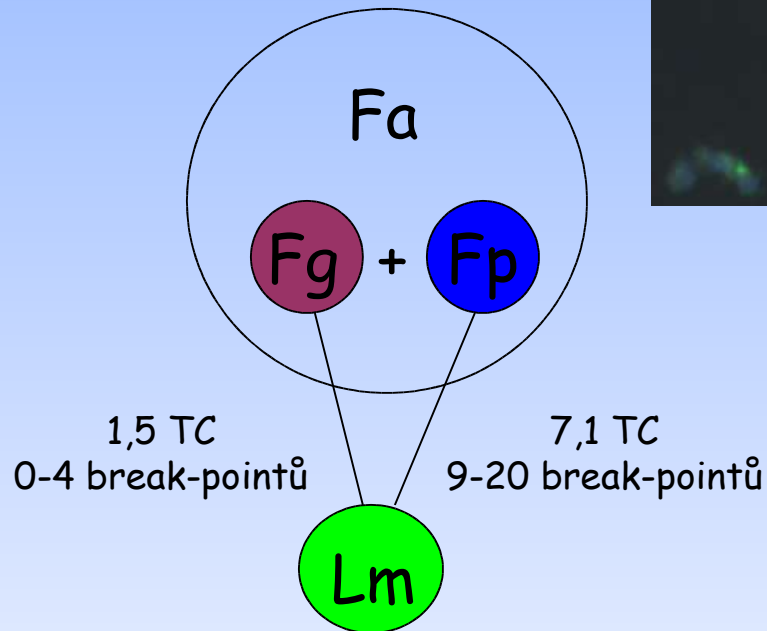
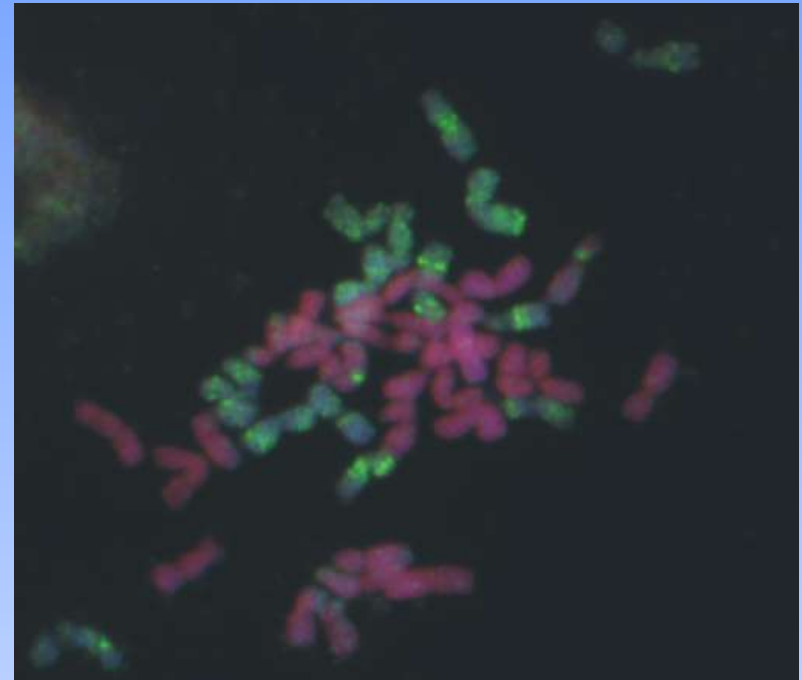
Jak spolu rekombinují jednotlivé genomy v
hybridech *L. multiflorum* × *F. arundinacea*?

Dvojitá in situ hybridizace

DNA Lm - značená digoxigeninem
zelenožlutá barva

DNA Fg - značená biotinem
fialová barva

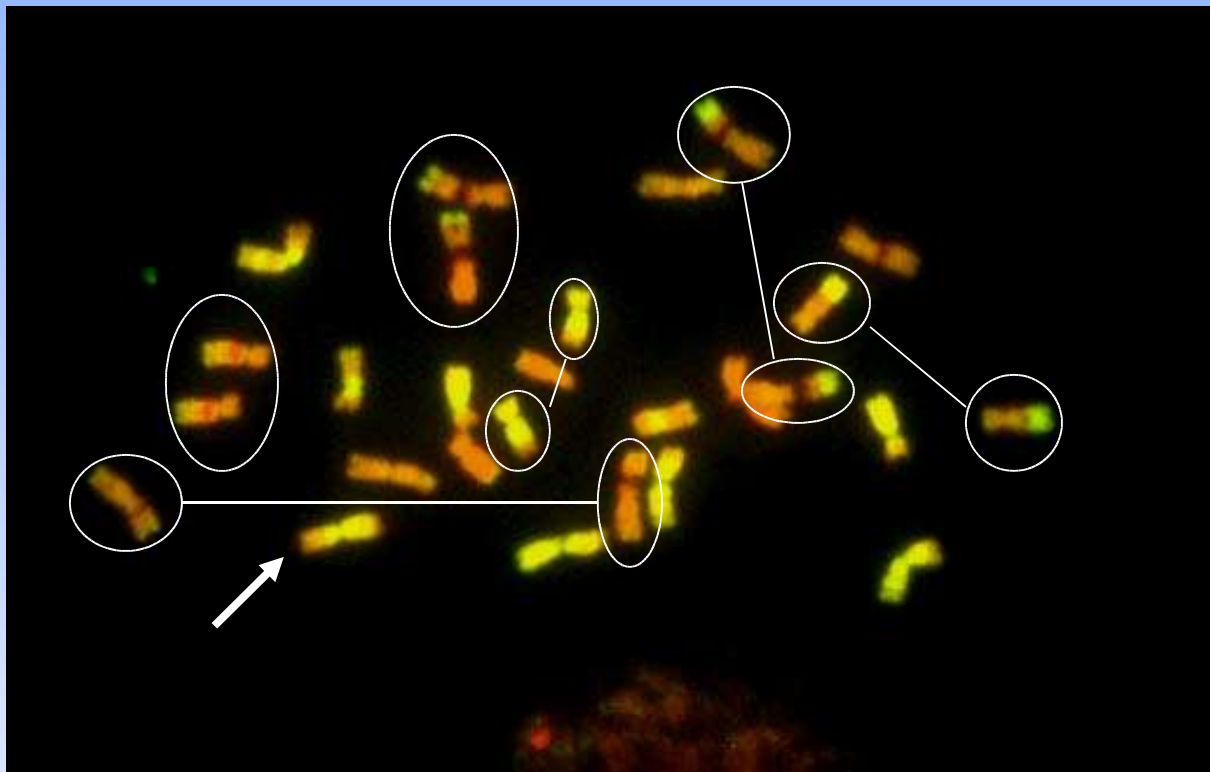
DNA Fp - blokovácí DNA,
podbarveno DAPI - modrá barva



Další využití metody GISH:

Charakterizace androgenních regenerantů hybridů *Lolium* x *Festuca*

27 chromozómů



DNA Fp - značená
digoxigeninem,
zelenožlutá barva
DNA Lolium -
blokovácí DNA,
podbarveno PI -
červená barva

Děkuji za pozornost a přeji příjemně strávený zbytek dne...