

Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.



Probírka jabloní některé principy a ekonomické efekty

Autor: Luděk Laňar

Ovocnářské dny, Hradec Králové

18. 1. 2023

Obsah

- Úvod – probírky
- Ekonomické efekty
- Některé principy
- Shrnutí



Úvod

- Probírka ovlivňuje **výši, kvalitu** a **stabilitu** výnosů

Probírat můžeme:

Větve a plodný obrost – řezem

Květenství/květy – ručně, řezem, mechanizovaně, chemicky

Plůdky – chemicky nebo ručně



Volba probírky

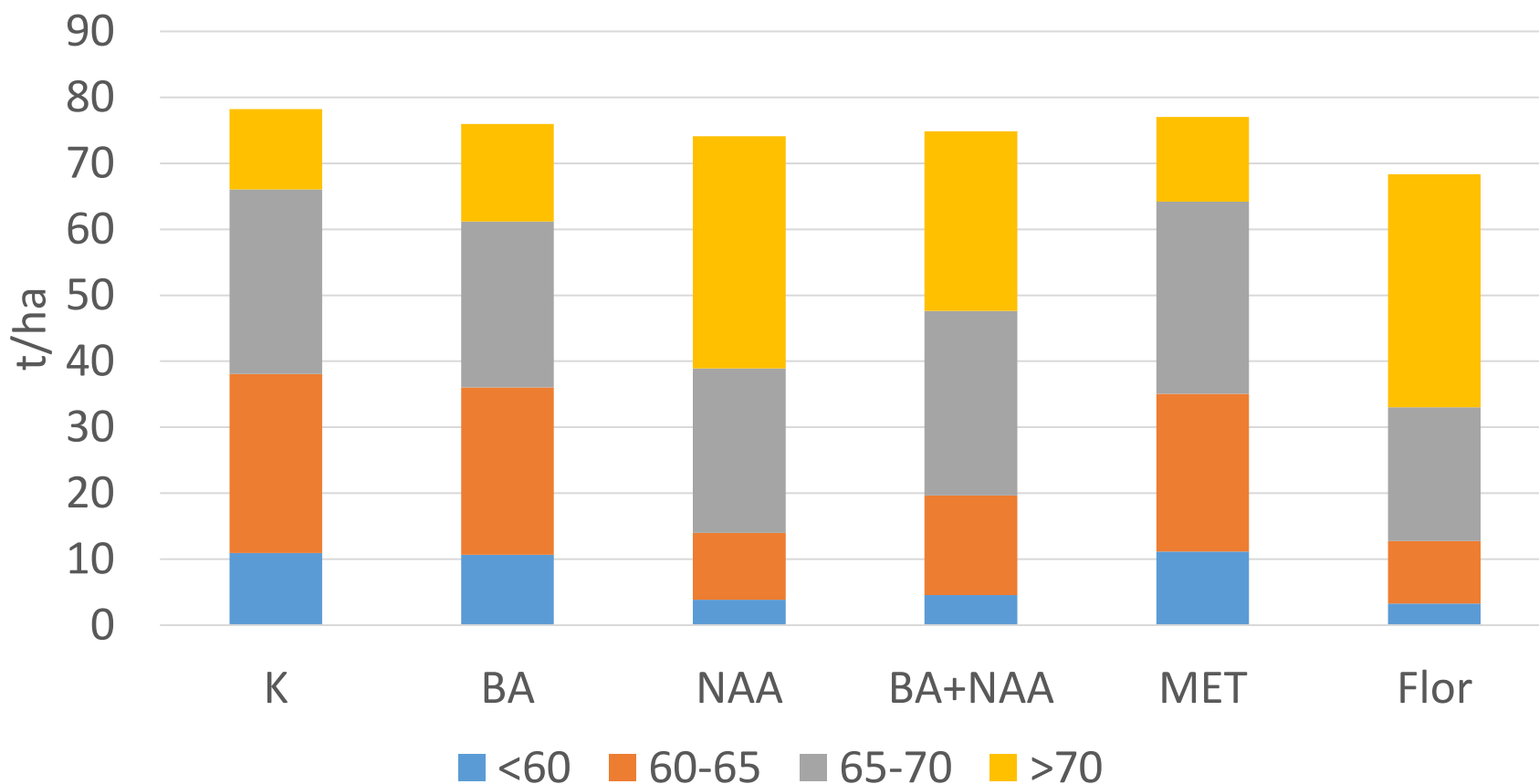
- Čím dříve v sezóně je probírka provedena (řez, probírka květů, květenství) tím pozitivnější je vliv na konečnou velikost plodů a květní násadu v příštím roce
- To je však v rozporu s požadavkem probírat co nejpozději z hlediska možného výskytu pozdních jarních mrazů nebo jiné **nepřízně**
- U jádrovin je použití chemické probírky v polovině května relativně bezpečné, je zde portfolio přípravků a již vidíme jaká je vyvíjející se násada
- Chemická probírka plůdků je v našich podmínkách nejpoužívanější

Látky a termíny aplikace

účinná látka	Velikost královského plůdku na víceletém dřevě							
	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-25
kyselina alfa-naftyloctová								
NAA								
benzyladenin								
BA								
metamitron								
MET								
Florone					?			
Flor								
etefon								
Chystá se perspektivní náhrada !								

'Gala' - 2019

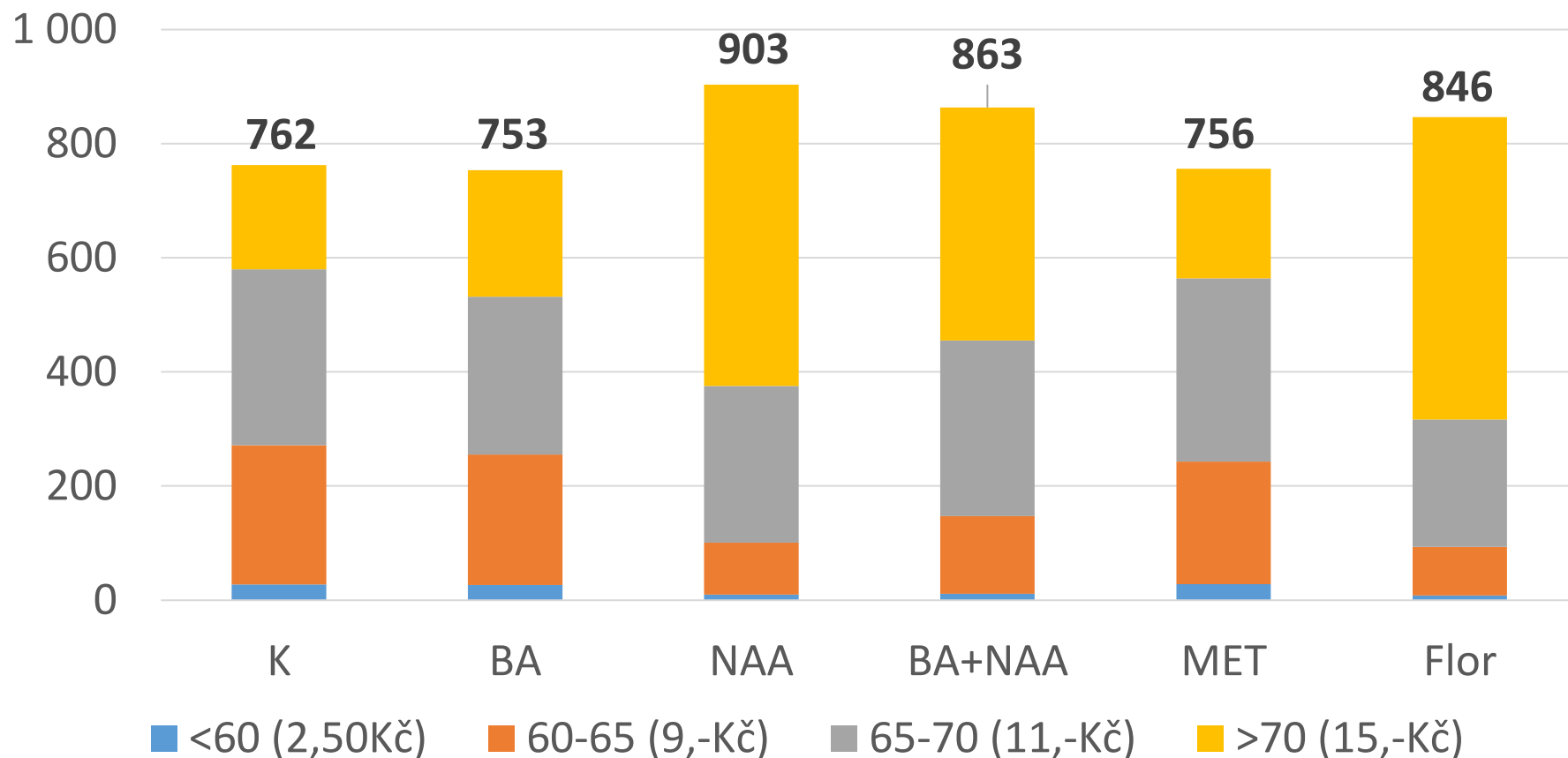
Výnosy v jednotlivých třídách (t/ha)





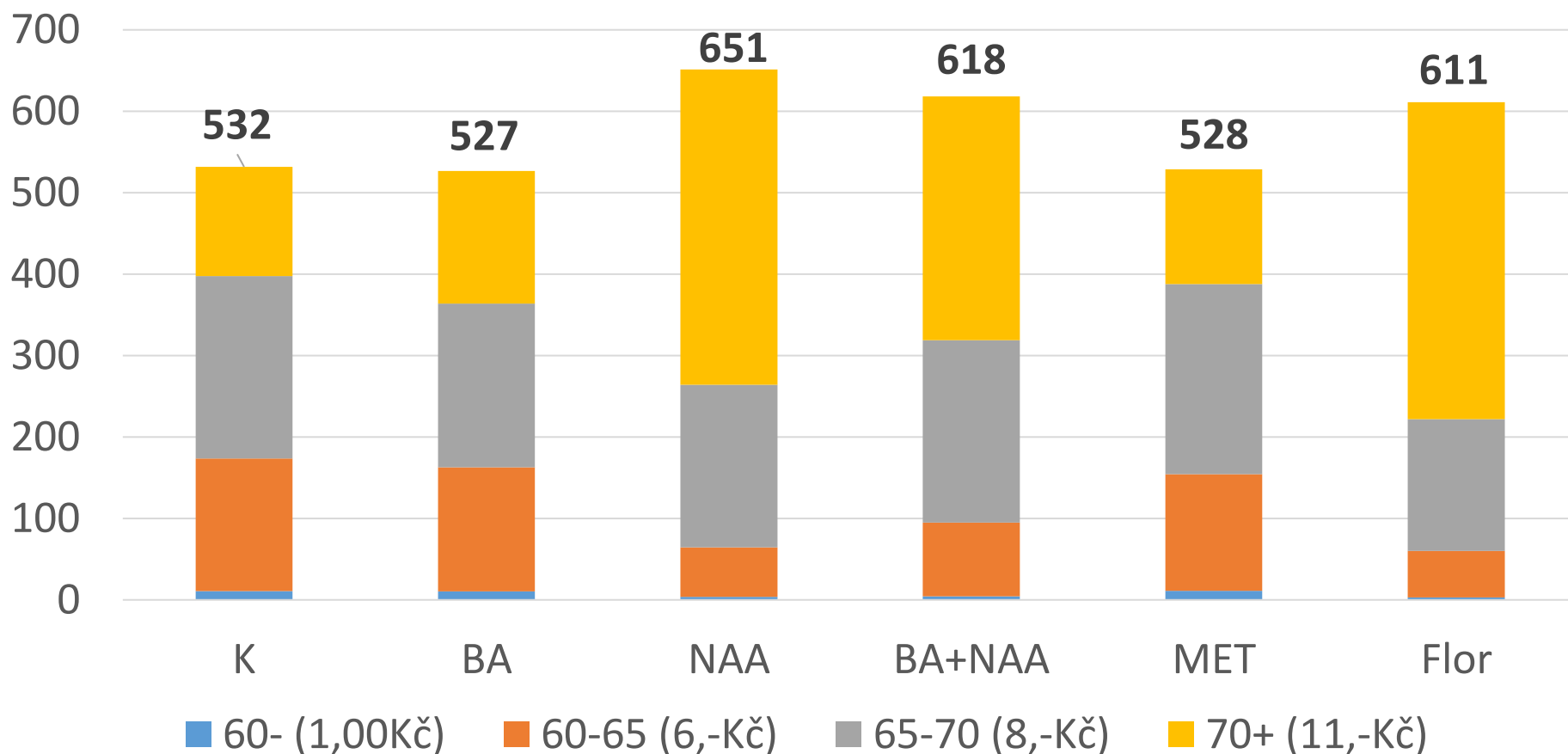
'Gala' 2019 - tržby

Tržby za jednotlivé třídy na ha (tis Kč)



'Gala' 2019 - tržby

Tržby za jednotlivé třídy na ha (tis Kč)



Kontrola



NAA



BA



BA+NAA



MET

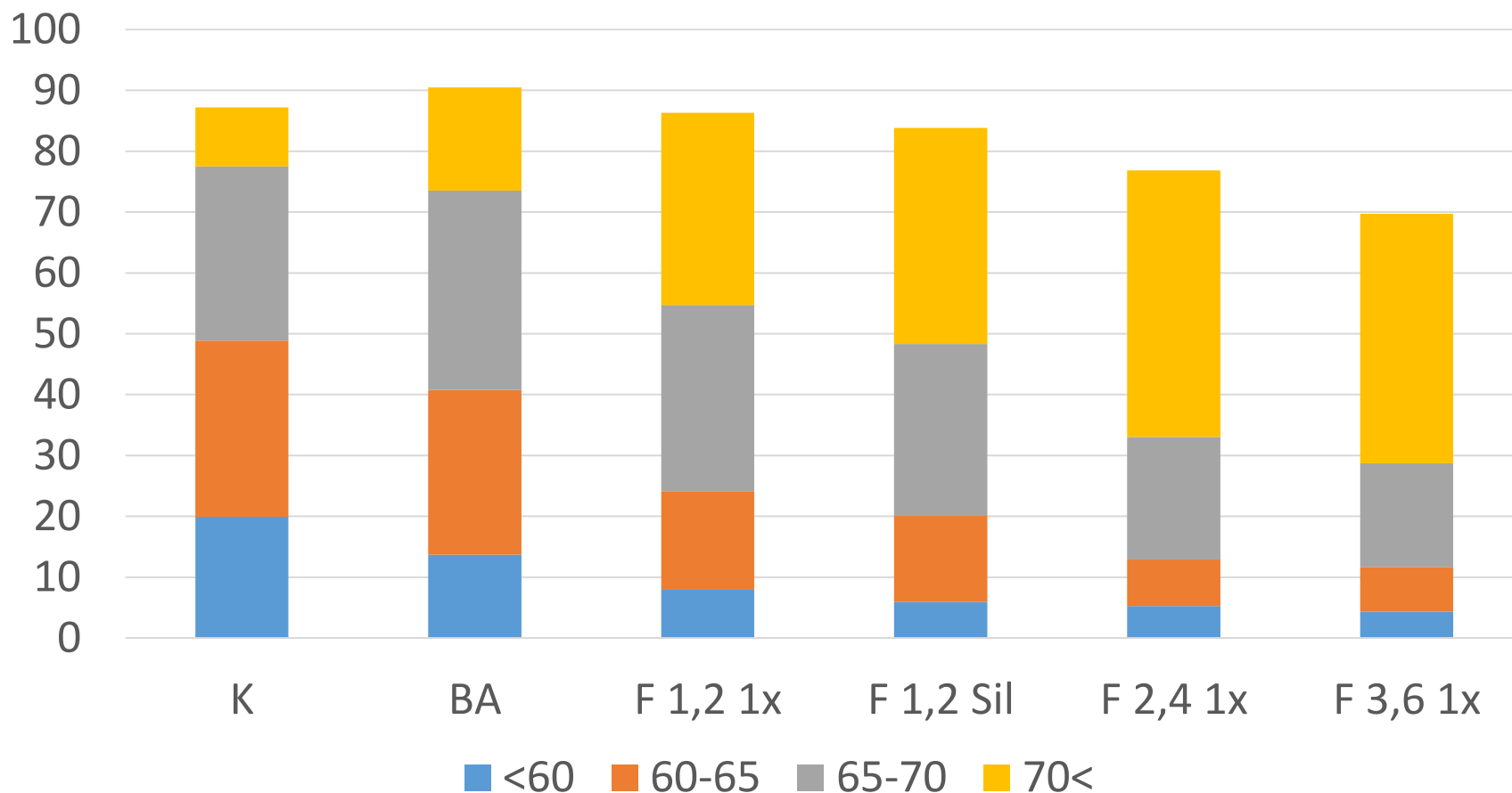


Flor



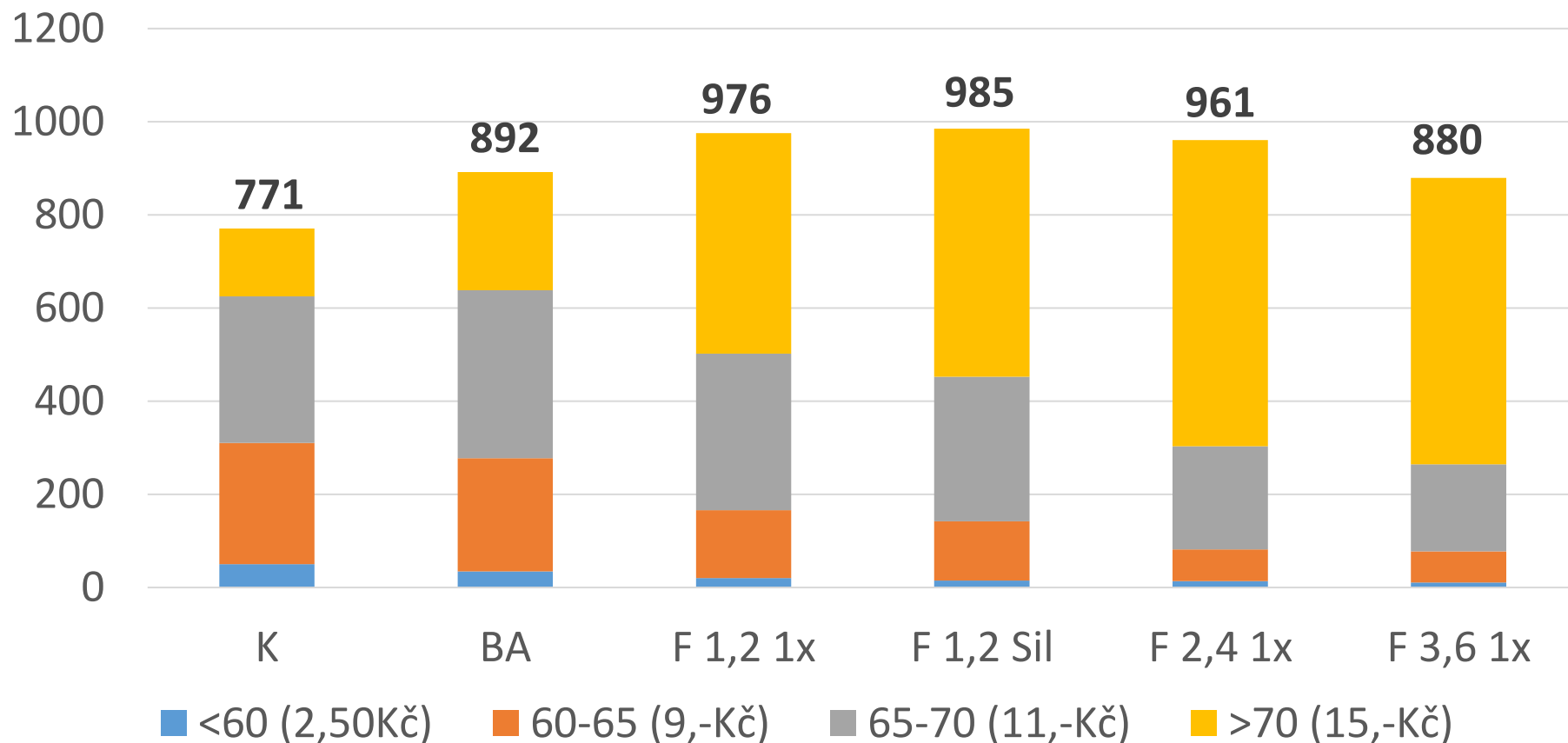
'Gala' - výsledky 2019

Výnos v jednotlivých třídách t/ha



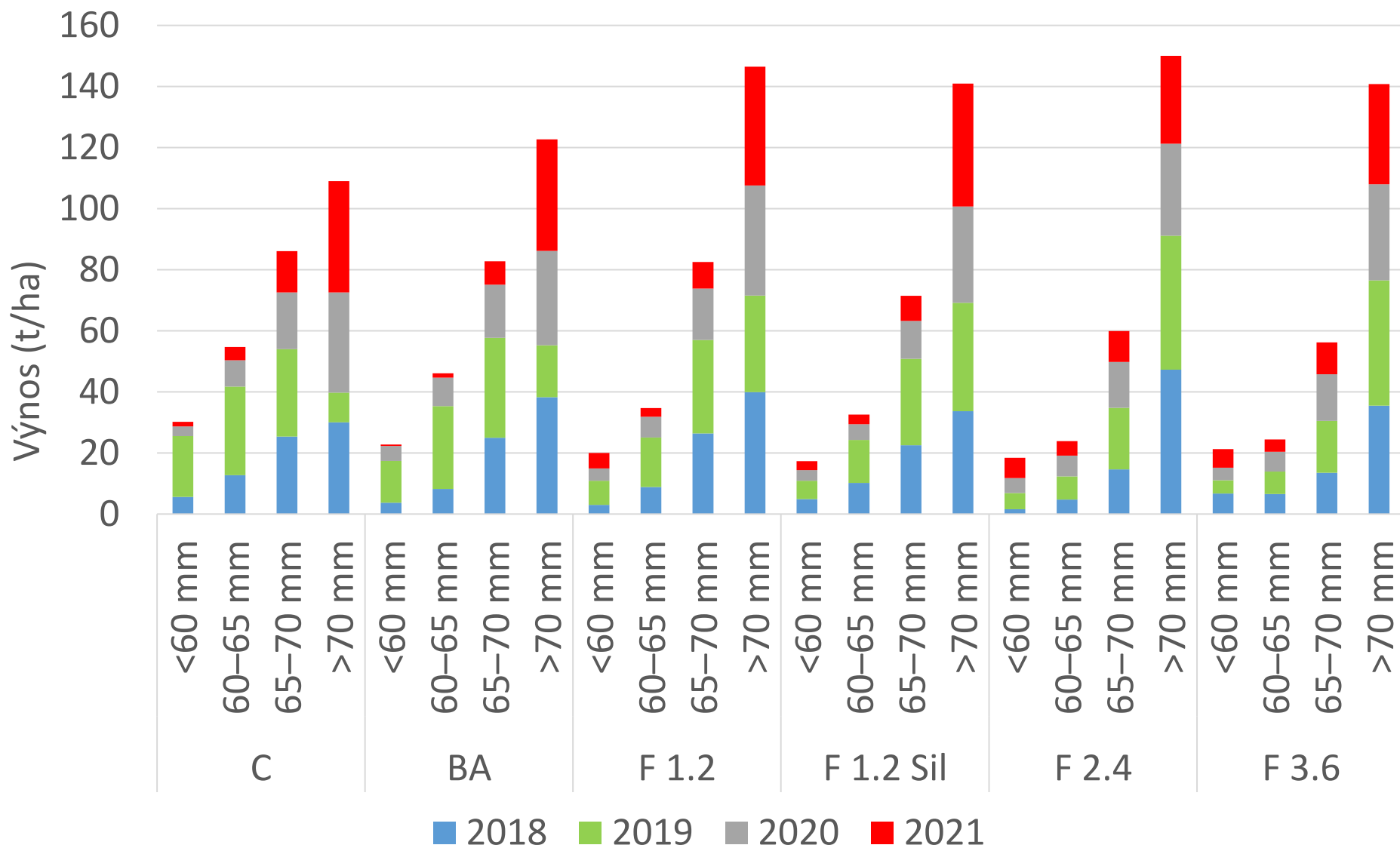
'Gala' - tržby

Tržby za jednotlivé třídy na ha (tis. Kč)



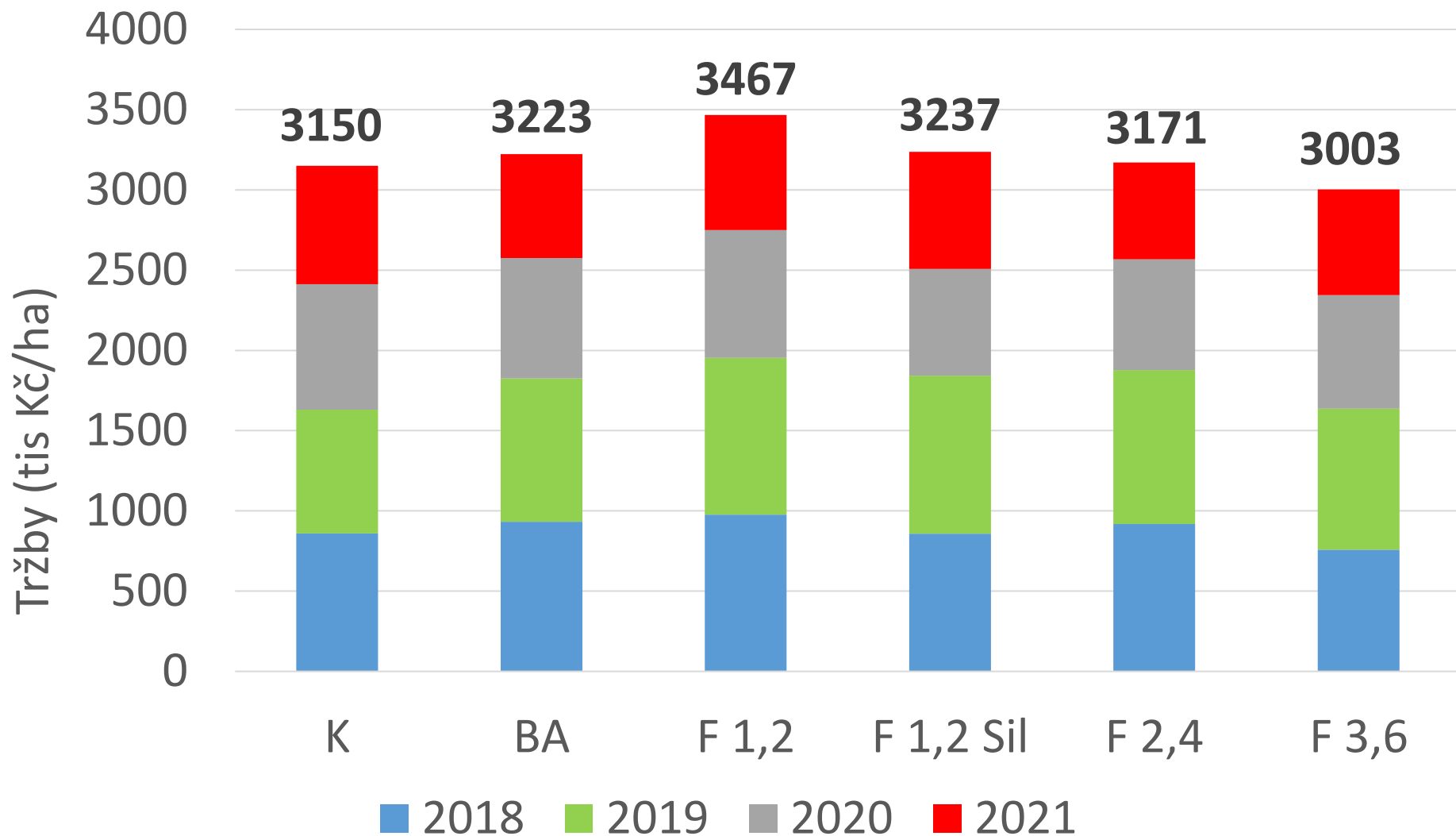


'Gala' - kumulativní výnos 2018–2021 (t/ha)



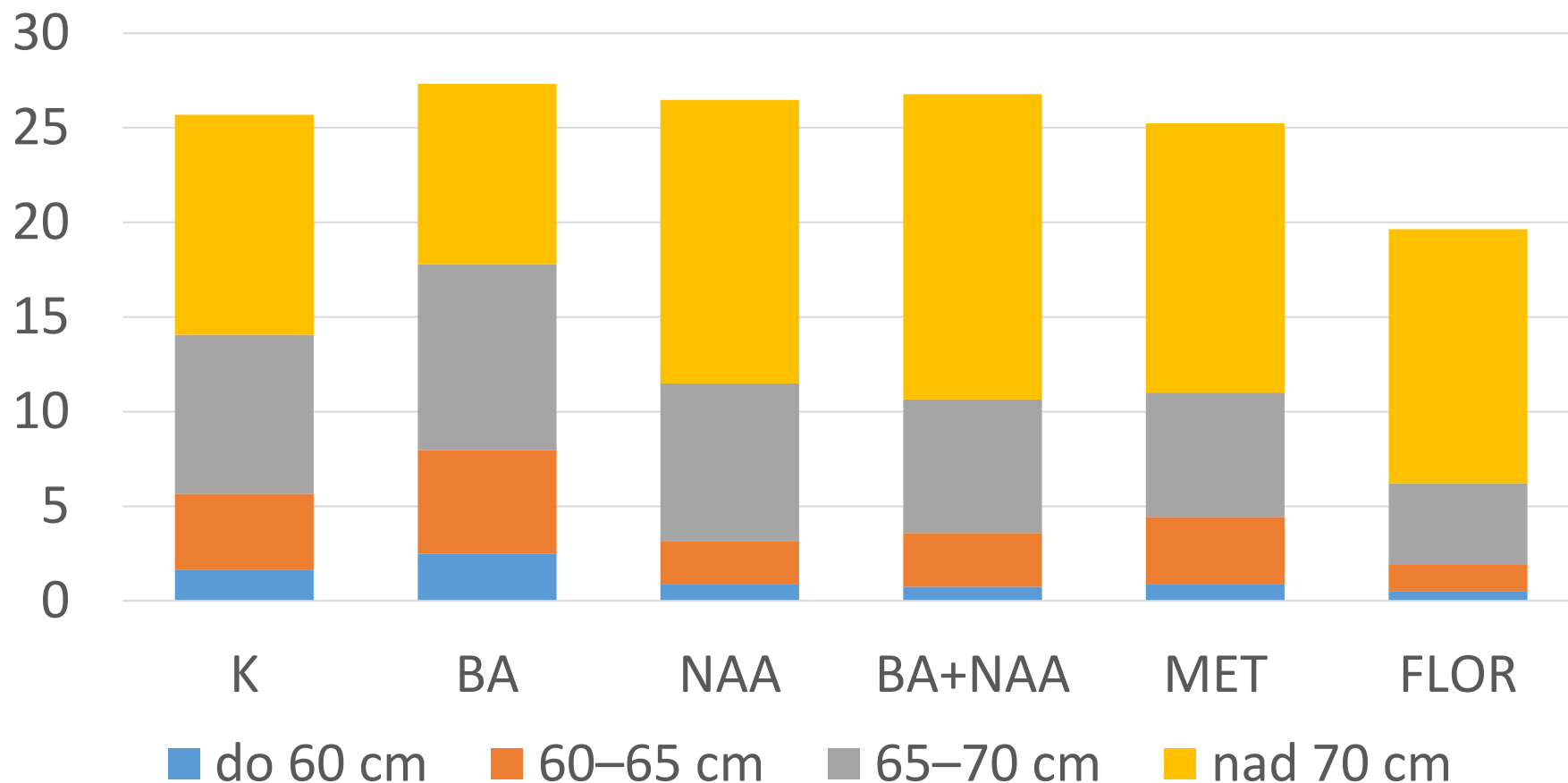


'Gala' - kumulativní tržby 2018–2021 (tis. Kč/ha)



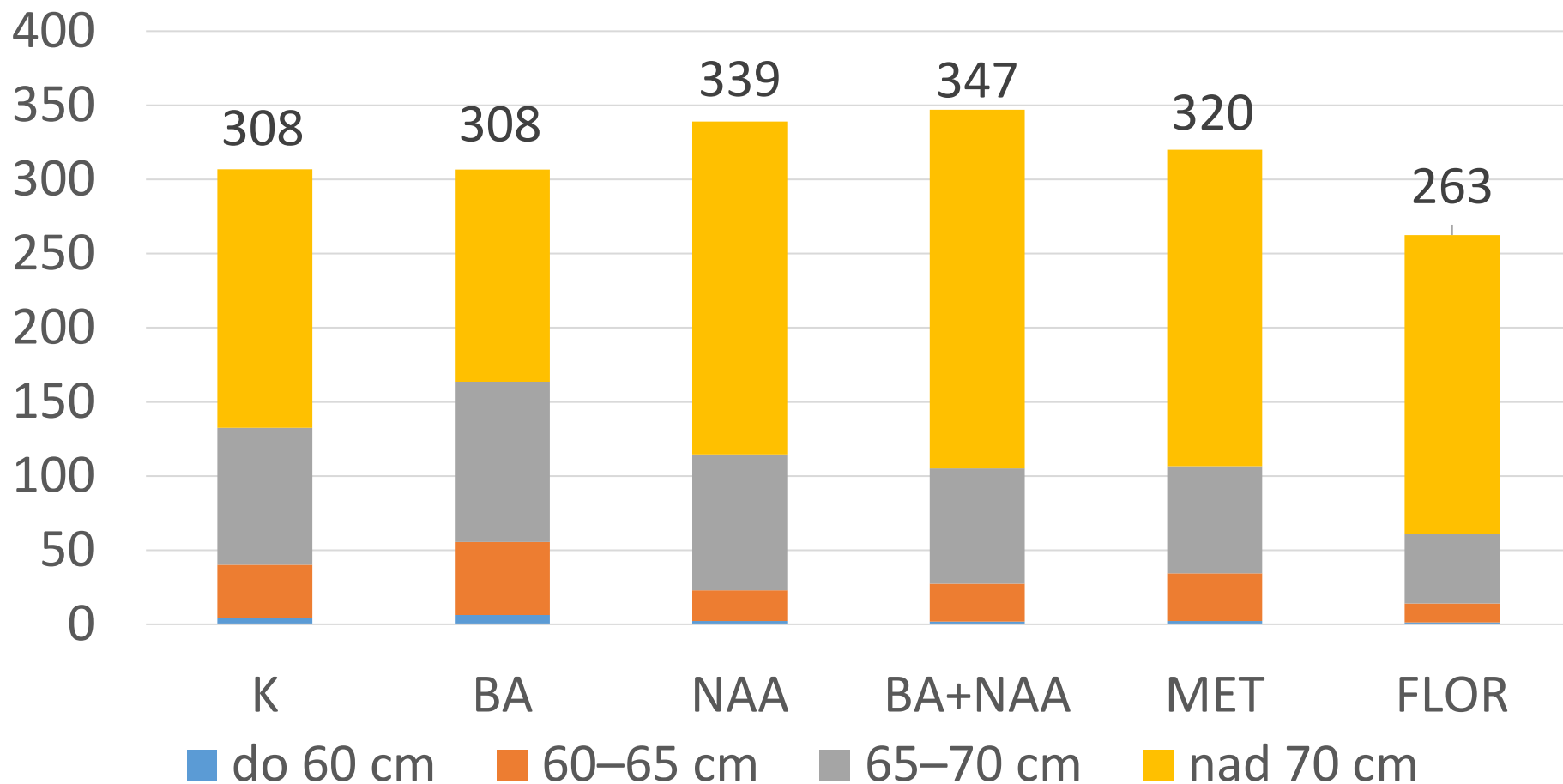
'Gala' - výsledky 2020

Výnos v jednotlivých třídách (t/ha)



'Gala' - tržby 2020

Tržby za jednotlivé třídy na ha (tis. Kč)

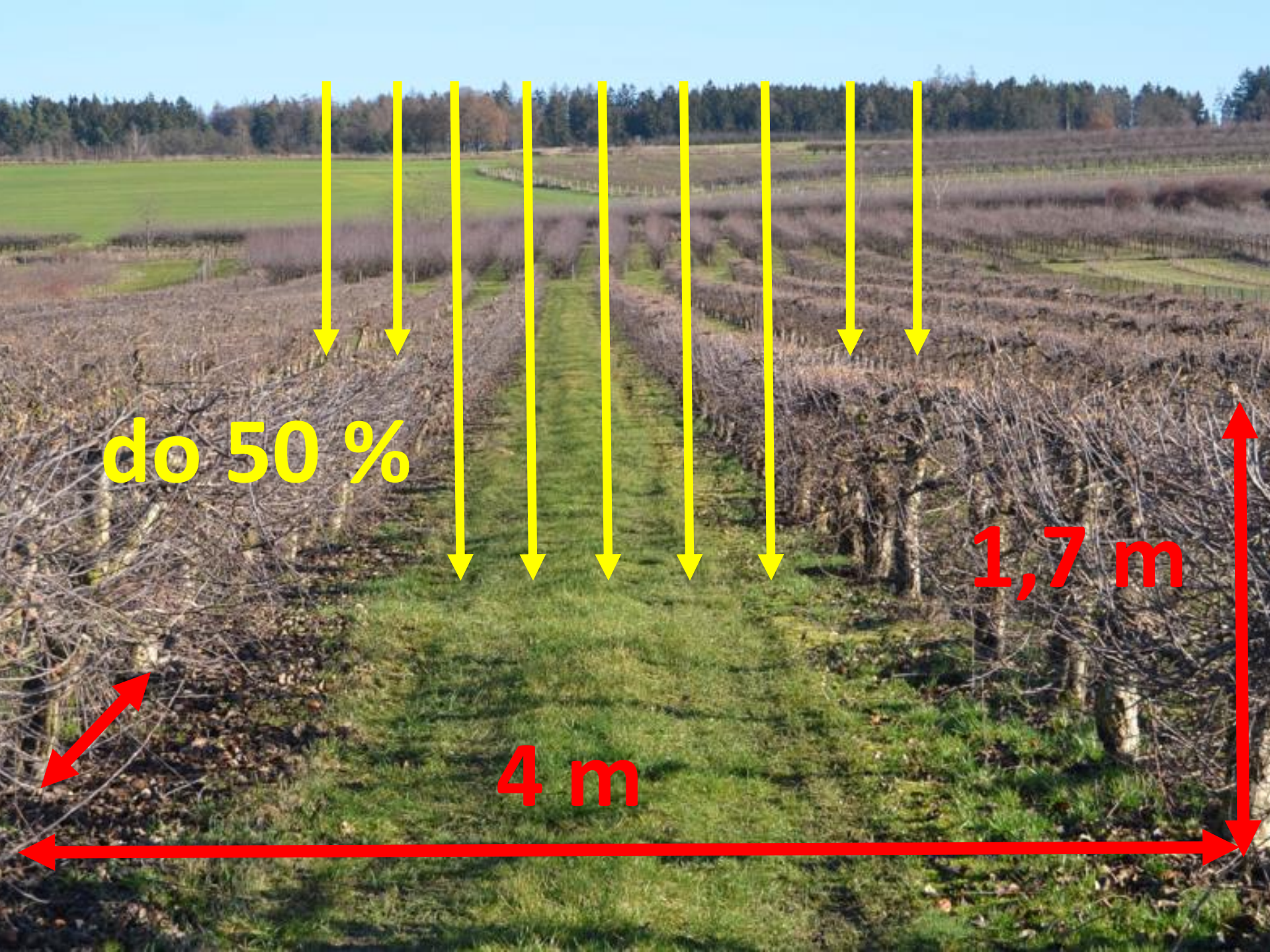


Jak se tvoří výnos na ha

- Stěžejní je zachytit maximum světla, které na pozemek dopadá
- Druhým faktorem je jestli je zachycené světlo a z něj vytvořené asimiláty využity na růst plodů nebo jiných orgánů
- Z hlediska stability kvality plodnosti a dlouhodobé perspektivy koruny je důležitá i dobrá distribuce světla

Jak se tvoří výnos na ha

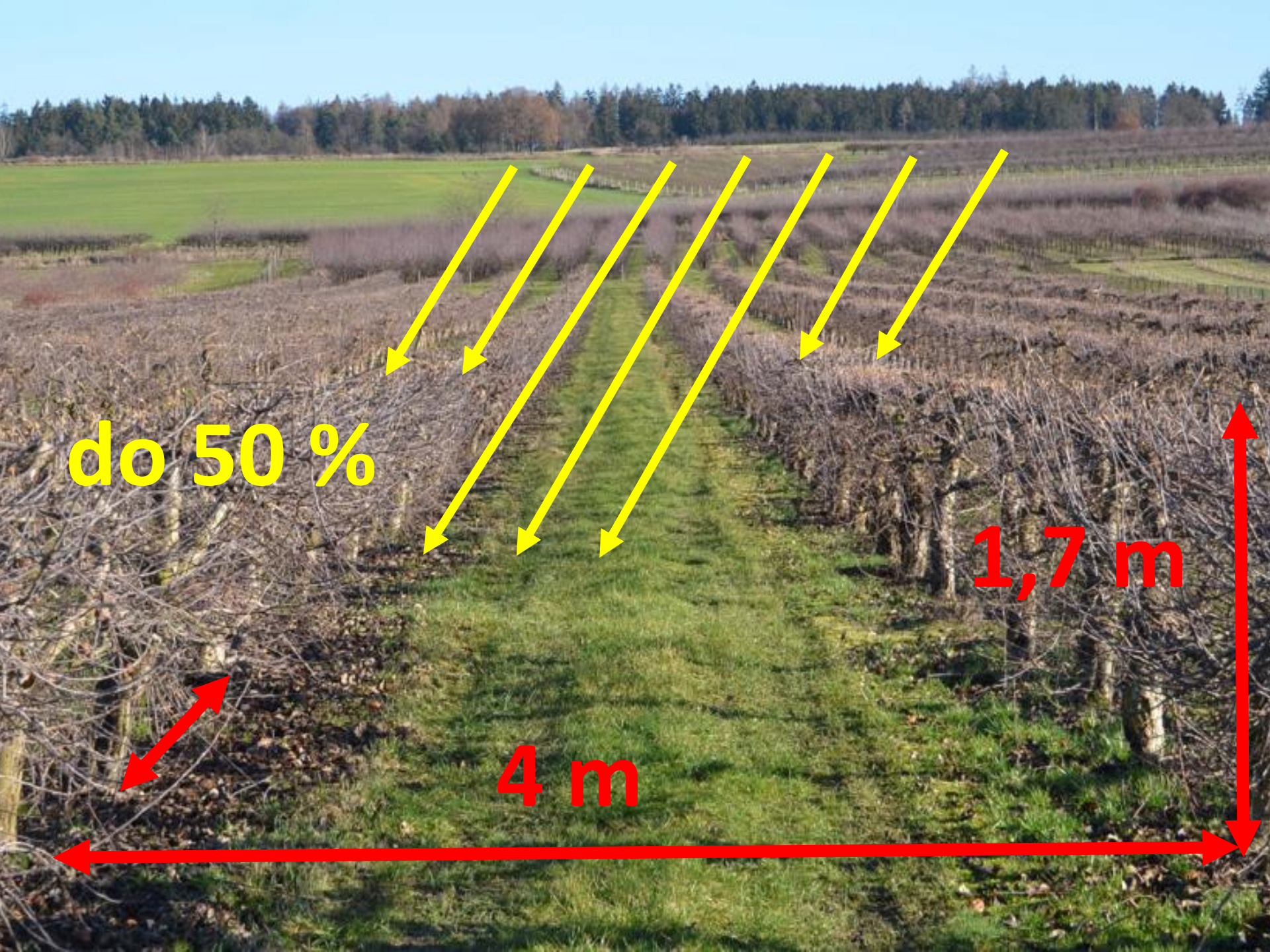
- Zachytit maximum světla, které na pozemek dopadá
- O zachycení světla rozhodují
 - Pěstitelský tvar
 - Výška porostu ku šířce meziřadí
 - Hustota výsadby
 - Hustota porostu – korun



do 50 %

1,7 m

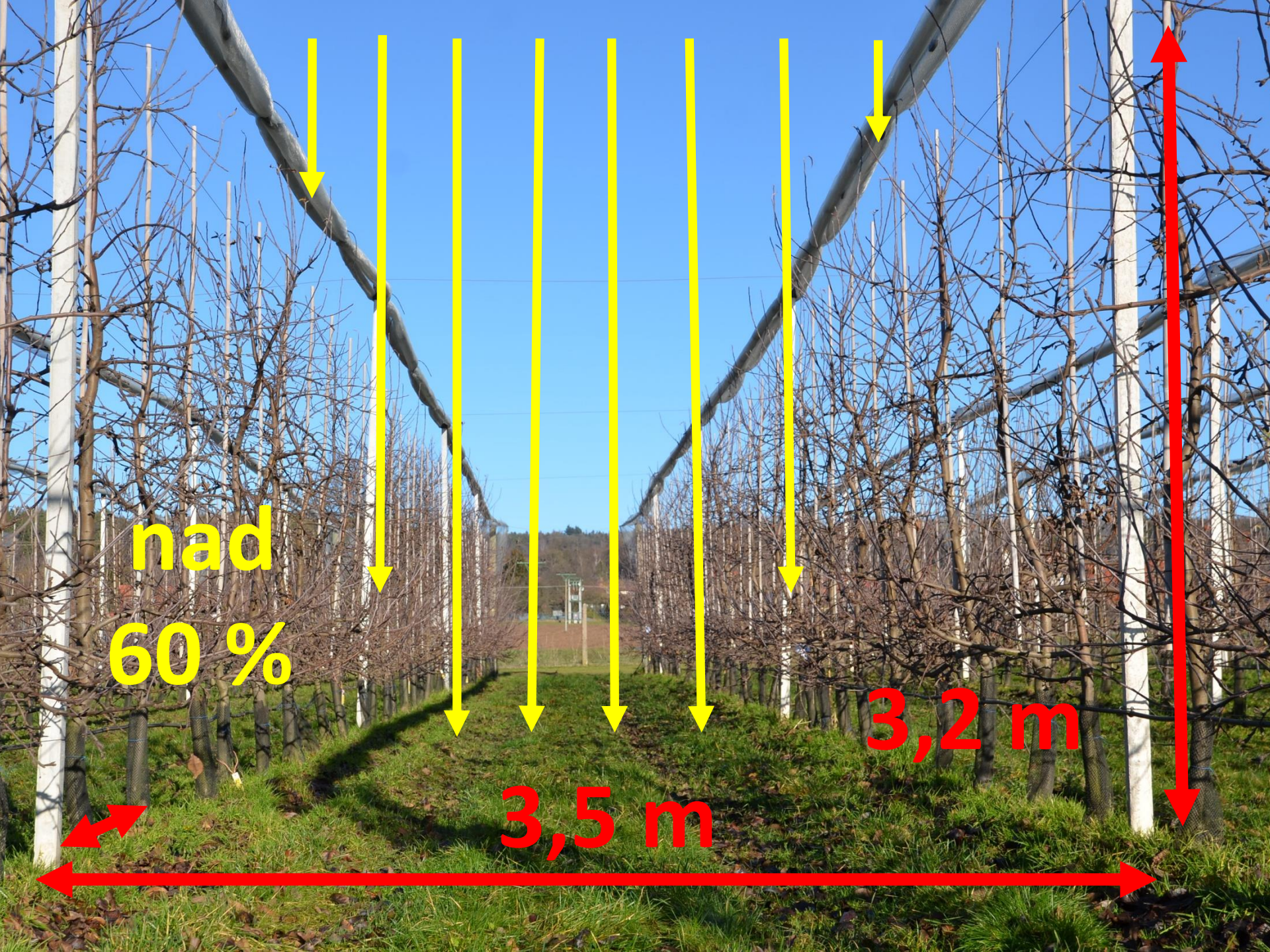
4 m



do 50 %

1,7 m

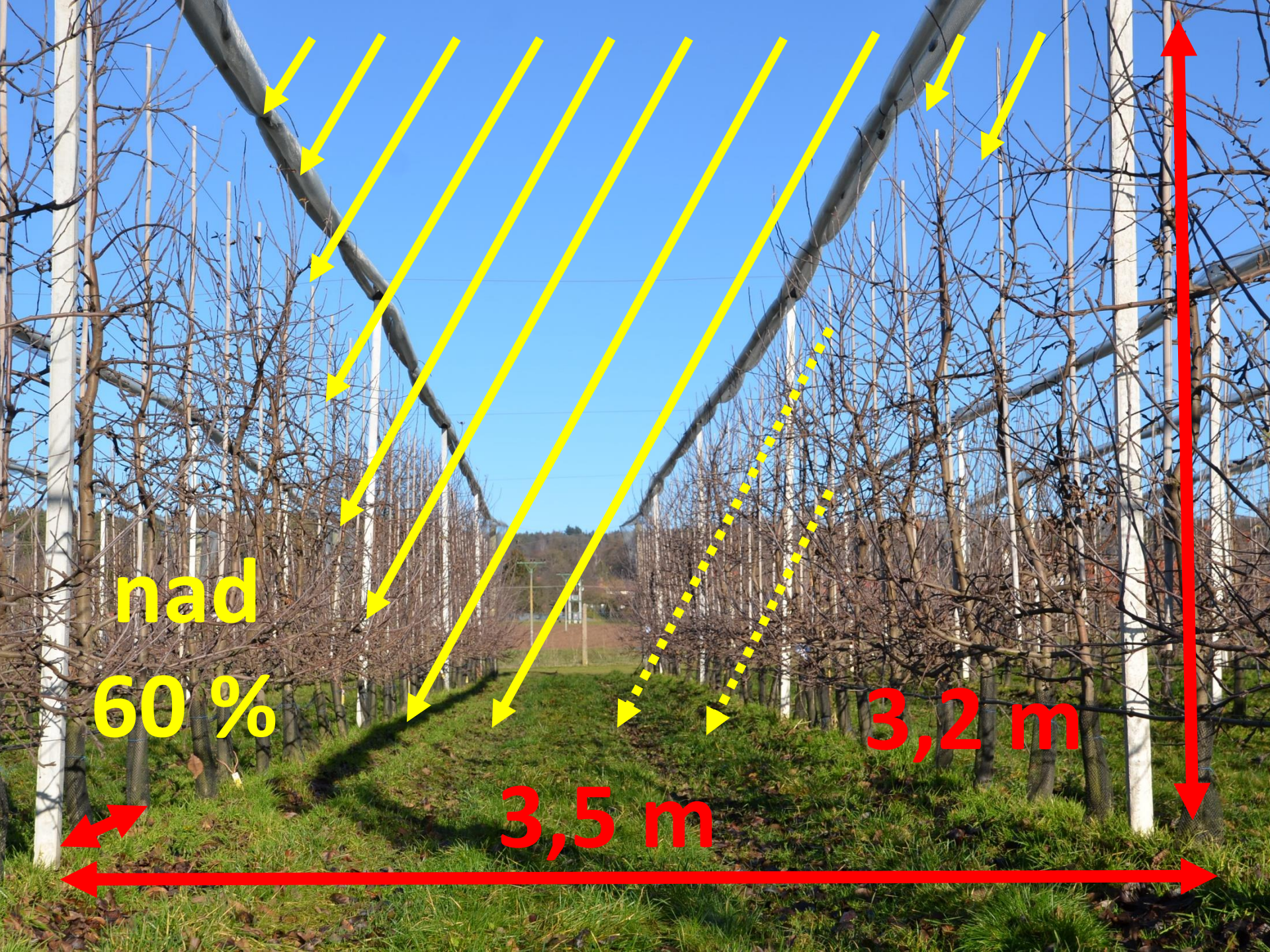
4 m



nad
60 %

3,2 m

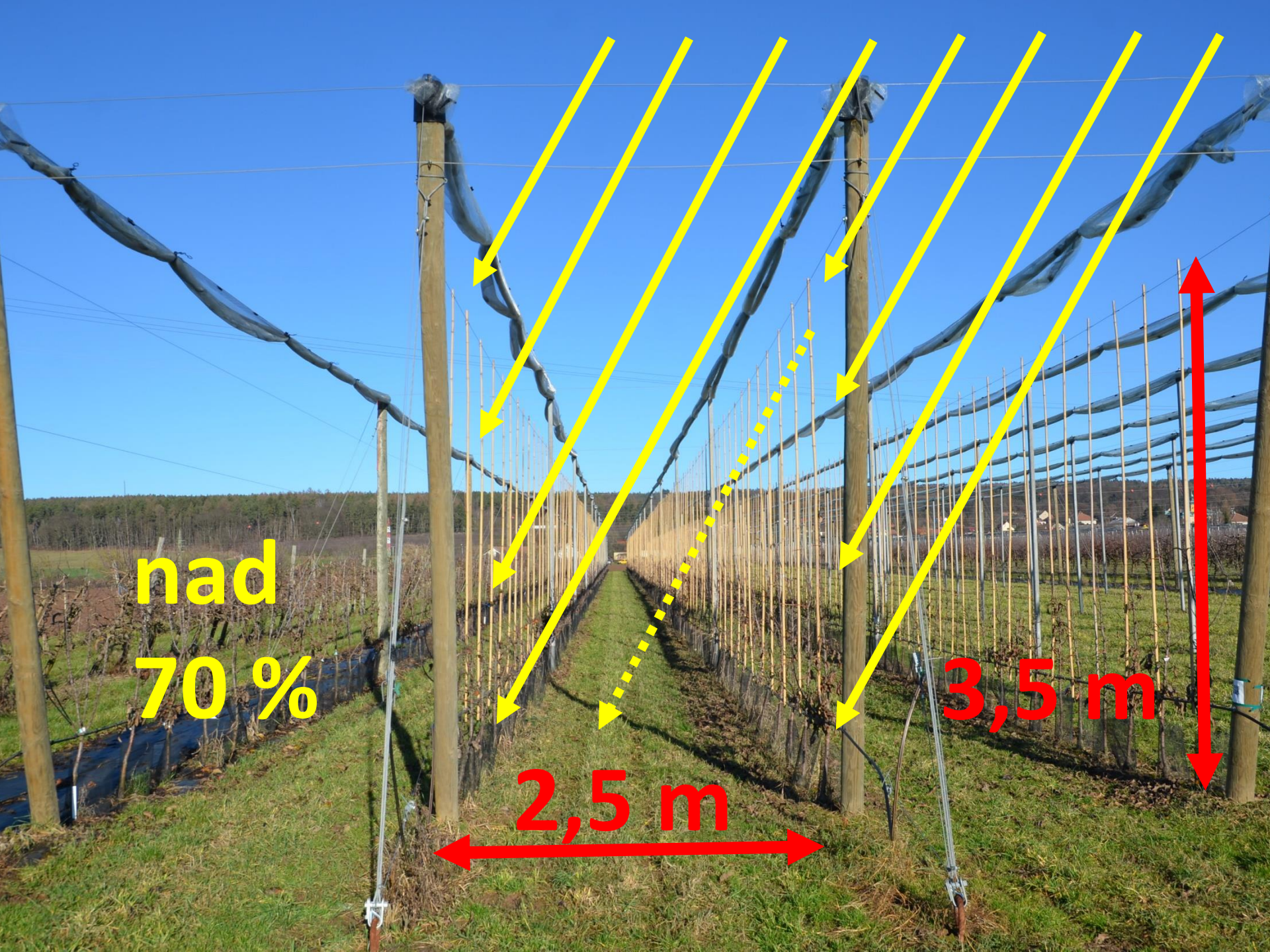
3,5 m



nad
60 %

3,5 m

3,2 m



nad
70 %

2,5 m

3,5 m

Jak se tvoří výnos na ha

- **Druhým faktorem - zachycené světlo a z něj vytvořené asimiláty jsou využity na růst plodů ne jiných orgánů**
- **O konvezi (přeměně, převedení) světla v plody rozhodují**
 - Podnož, zatížení stromu, síla řezu, výživa, klima
- **Stěžejní je zachytit maximum víceletým dřevem a ne jednoletým – menší plody**
- **Zásadní je aby byl klidný růst**





**Do plodů méně
jak 50 % asimilátů**



Do plodů cca 75 %
asimilátů





Jak se tvoří výnos na ha

- Stěžejní je zachytit maximum světla, které na pozemek dopadá
- Druhým faktorem je jestli je zachycené světlo a z něj vytvořené asimiláty využity na růst plodů nebo jiných orgánů
- **Z hlediska stability a kvality plodnosti a dlouhodobé perspektivy koruny je důležitá i dobrá distribuce světla**



Jak se tvoří výnos na ha

- Maximum světla zachytit
- Maximum světla konvertovat k tvorbě plodů
- Dobře distribuovat světlo pro vyrovnanost plodnosti a její kvality
- **VYROVNANOST, ROVNOMĚRNOST**
- **Probírkou ji můžeme řešit ale zároveň ji musíme mít na paměti**

Nevyrovnanost

- Zásadním problémem nevyrovnanosti je že světlo je sice zachyceno ale konverze do plodů je nízká
- To nám může snižovat výnos i o několik desítek procent
- Komplikace probírkových zásahů.
- Způsobuje to, že aplikovaný zásah nám příliš nasazené stromy/struktury málo probere a málo nasazené probere zbytečně moc
- Nevyužíváme potenciálu stromů
- To vede k nemalým ekonomickým ztrátám a může se každoročně opakovat
- Cílem je: Květenství rovnoměrně rozložená a jejich počet odpovídá plánovanému optimálnímu zatížení koruny

Nevyrovnanost

- **Celého porostu**
- Mezi jednotlivými stromy (např. Jonagold, Ametyst)
- NevYROVnanost v různých částech koruny
- NevYROVnanost na větvi



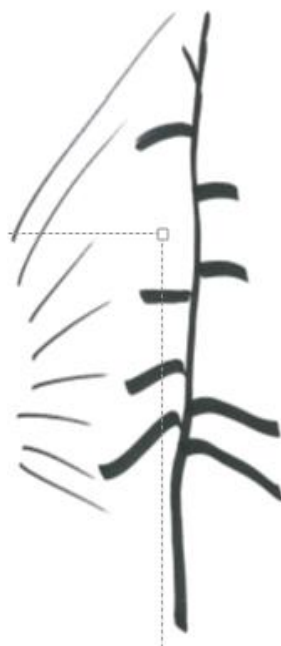
Nevyrovnanost

- Celého porostu
- **Mezi jednotlivými stromy (např. Jonagold, Ametyst)**
- NevYROVnanost v různých částech koruny
- NevYROVnanost na větvi



Nevyrovnanost

- Celého porostu
- Mezi jednotlivými stromy (např. Jonagold, Ametyst)
- **Nevyrovnanost v různých částech koruny**
- Nevýrovnanost na větvi



Nevyrovnanost

- Celého porostu
- Mezi jednotlivými stromy (např. Jonagold, Ametyst)
- NevYROVnanost v různých částech koruny
- **NevYROVnanost na větvi**





Optimální zatížení

- Běžně na základě zkušeností a podmínek roku
- U jabloní cca 120-200 plodů na 1 bm řádku podle typu výsadby a odrůdy
- U štíhlých vřeten se ukázalo jako nejpřesnější a praktické hodnocení podle bazální síly plodné větve
- „Equilifruit“
- 6 plodů na 1 cm² bazálního průřezu větve
- Zhruba 5 – 6 větví na metr výšky koruny
- Umožňuje stabilní výnosy výběrových velikostí a stabilní květní násadu.



Jak probírat?

- Cílem by mělo být dosáhnout co nejlepších výsledků probírky ale rozložit riziko
- Ideální je dělat vícestupňovou postupnou probírku plodného obrostu, květenství/květů a plodů



Strom dříve investuje své zdroje do menšího počtu plodů, které se vytvářejí lépe.

Idealizovaný postup řízení zatížení

- Zajistit řezem + probírkou plodného obrostu nebo květenství počet květenství zhruba na úrovni 150 % cílové násady
 - Ručně nebo mechanizovaně
- Volitelně mírnou chemickou probírkou květů podpořit vytváření královských plodů
- Chemickou probírkou plodů v bezpečném období zajistit další redukci o cca 20 – 30 %
- Ruční probírkou zajistit vyrovnanost násady mezi stromy, v rámci koruny a jednotlivých větví a plodonošů

Závěrečné poznámky

- Probírka je důležitá i v prvních letech vývoje, tak aby umožnila co nejrychlejší dosažení finální velikosti porostu - nebát se probírat, ztráta bývá nižší než benefit
- Bez kvalitní výživy nelze očekávat dobrou květní násadu v následujícím roce
- Stanovení vlastní nejpoužívanější chemické probírky je nejjednodušší rozhodování s mnoha proměnnými
- Strategie, časování a postup probírky může být různý – budeme se věnovat více této tématice

Kontrola



0,66 kg/ha



1,1 kg/ha



Závěrečné poznámky

- Probírka je důležitá i v prvních letech vývoje, tak aby umožnila co nejrychlejší dosažení finální velikosti porostu - nebát se probírat, ztráta bývá nižší než benefit
- Bez kvalitní výživy nelze očekávat dobrou květní násadu v následujícím roce
- Stanovení optimální aplikace nejpoužívanější chemické probírky není jednoduché - rozhodování s mnoha proměnnými
- Strategie, časování a postup probírky může být různý – budeme se věnovat více této tématice

Shrnutí

- I jednoduchá jednorázová levná chemická probírka může mít dopad na tržby v řádu desetitisíců/ha
- Kromě tohoto přímého efektu probírka redukuje náklady na sklizeň, třídění, manipulaci, skladování a zlepšuje barvu a uniformitu zrání
- Zásadní je mít výnos a mít jej stabilně rok za rokem – proto je probírka stěžejní i z hlediska dlouhodobé ekonomiky právě omezováním alternace

Děkuji Vám za pozornost



Luděk Laňar
lanar@vsuo.cz