

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

---



# Probírky - zkušenosti z Nového Zélandu

Luděk Laňar

Ovocnářské dny

Hradec Králové 16-17. 1. 2024



# Úvod

- Shrnutí zásadních poznatků k probírce a celkovému inovování produkce na Novém Zélandu - jabloně
- Návštěva dvou výzkumných stanic



- Hawke's Bay
- Motueka





# Obsah

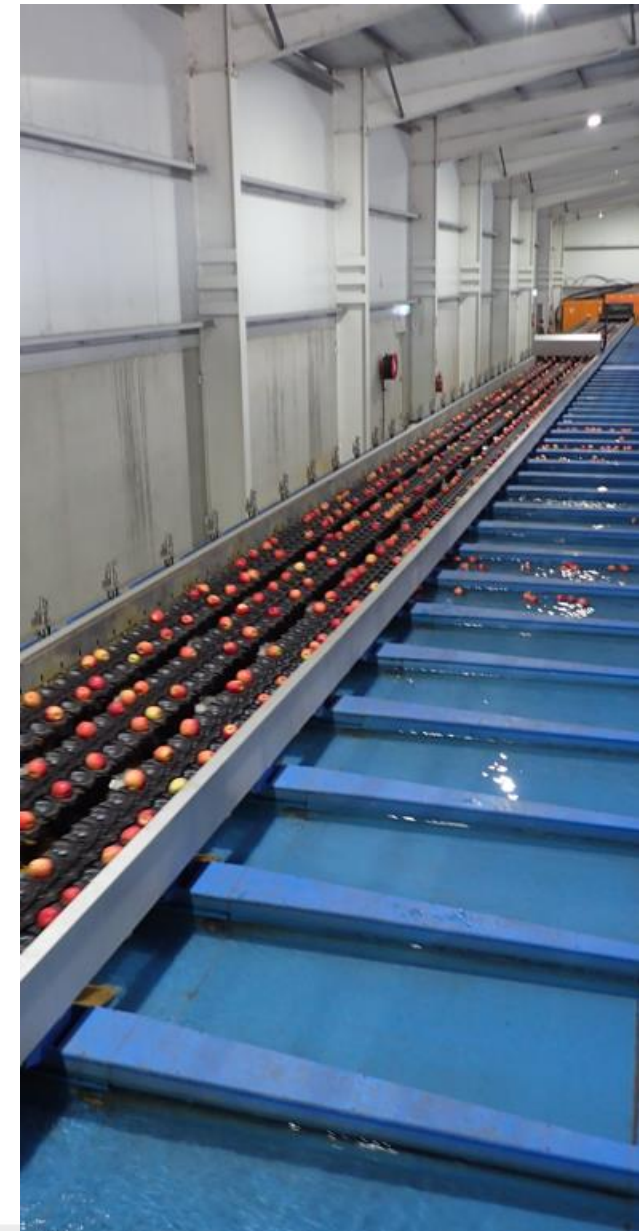
- Význam probírky
- Probírky standardních tvarů
- Inovativní pěstitelský systém a regulace jeho násady
- Závěrečné poznámky





# Význam probírek

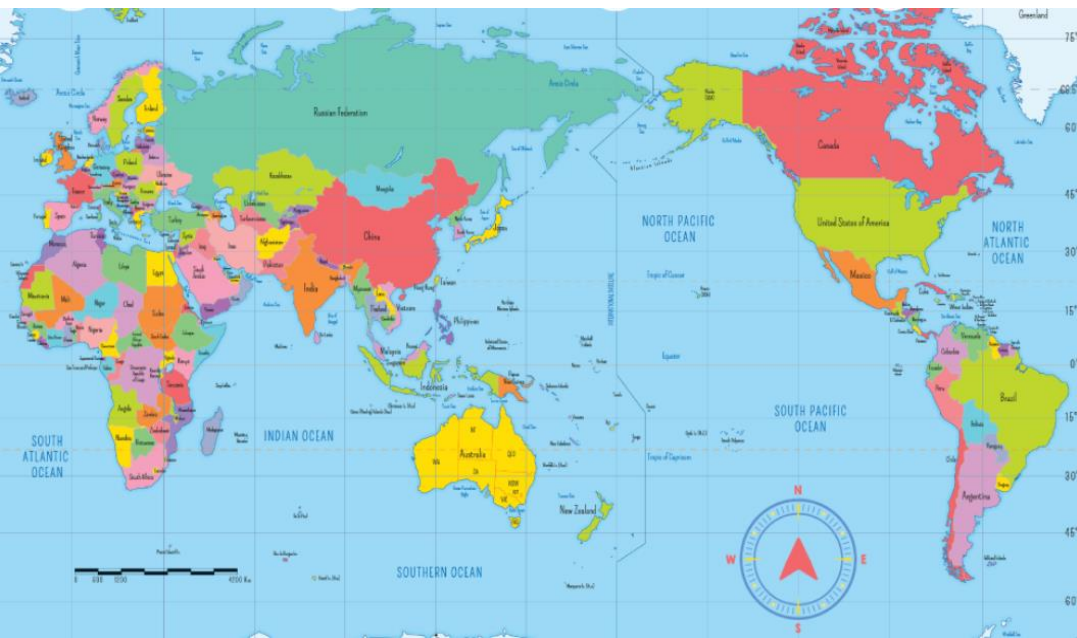
- Probírky mají zásadní vliv na kvalitu produkce, na její meziroční stabilitu a výši
- Uniformitu zrání a vybarvení, rychlost sklizně, náročnost manipulace, skladování, třídění atd.
- Zásadním způsobem ovlivňují profitabilitu





# Význam probírek

- V ČR není doposud regulace násady úplně běžná, na NZ nedílná základní součást agrotechniky
- NZ je exportérem, je pod silným tlakem globálního trhu a musí exportovat ovoce vysoké kvality
- Díky své vzdálenosti trpí náklady s tím spojenými
- Orientace na Asii, opouští Evropu, zaměřuje se na klubové odrůdy





# Význam probírek

Každodenně řeší „tři P“

- Production – výše výnosu
- Packout – poměr dobře tržně uplatnitelných plodů
- Pricing – tržní cenu za konkrétní plody
  - První probírka stabilizuje
  - Ne druhé má naprosto zásadní vliv
  - U třetího je zásadní odrůda





# Podmínky na NZ

- Produkce jabloní se odehrává zhruba na 40. rovnoběžce (odpovídá jihu Itálie, Španělsku)
- Významné ovlivnění chladným oceánem
- Téměř optimální podmínky pro růst
  - Velké množství slunečního záření
  - Mírné teploty během vegetace bez stresových podmínek
- Proměnlivé počasí, mnohdy chladno během jara, nespolehlivá předpověď





# Probírky standardních tvarů

- Mechanická probírka
  - Darwin
- Chemická probírka
  - ATS
  - NAA
  - BA
  - Metamitron
  - Precizní technologie
- Ruční probírka plodů
- Precizní ruční víceúrovňová regulace násady





# Probírky standardních tvarů

- Ruční víceúrovňová precizní probírka
  - Řezem na určité zatížení větvemi
  - Umělé vyholování plodného obrostu, probírka květenství, dle tloušťky větve
  - Probírka plodů dle tloušťky větve
- Kvantifikované zatížení
- Precizní ale ruční přístup



# Probírky standardních tvarů

- Ruční víceetapňová probírka
  - Velmi efektivní proti nevyrovnanosti
  - Velmi vysoké výnosy s velmi vysokým poměrem tržně uplatnitelného výnosu
  - Stabilní meziroční násadu
  - Pracovně a časově náročná
- Dává smysl pro ceněné/klubové odrůdy
- Používána ale nikoliv striktně, hlavně při ruční probírce – zohledňována
- Tento koncept lze využít pro různé tvary
- Kvalita vyřešena ale co kvantita?
- narazili na hranice produktivity jejich sadů – hledali řešení





# Planar cordon - plochá palmeta

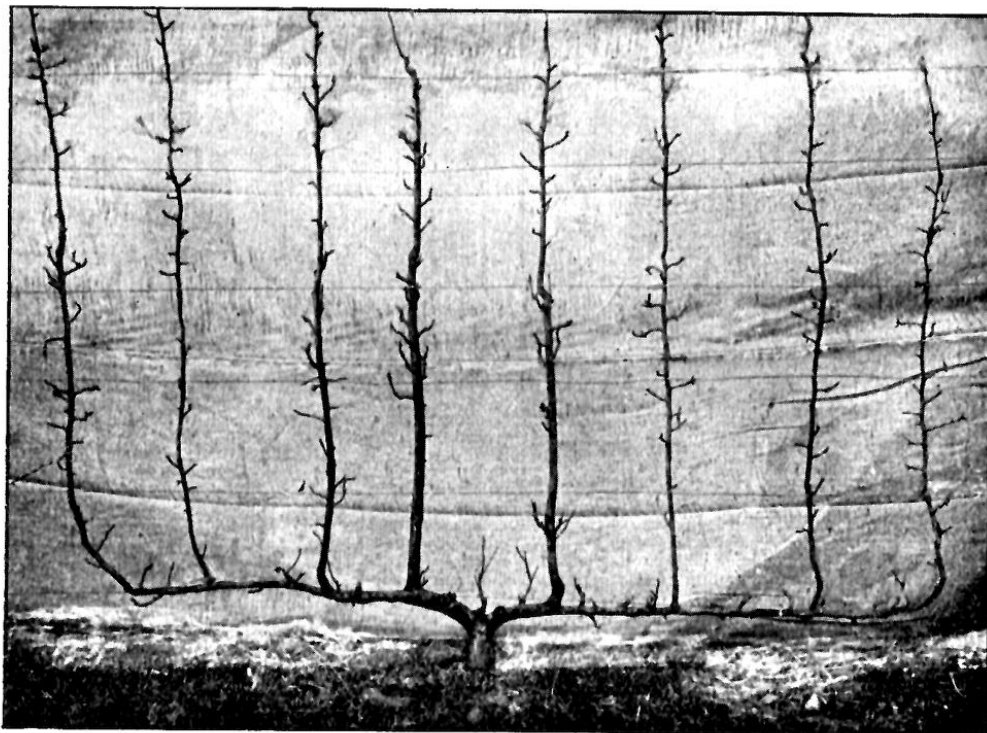
- Důležitý je nejen tvar ale celý systém





# Planar cordon - plochá palmeta

- Multileader, double Guyot, multiaxis...
- Palmeta svícnová, rožděj kandelábrový



Vaněk, 1925

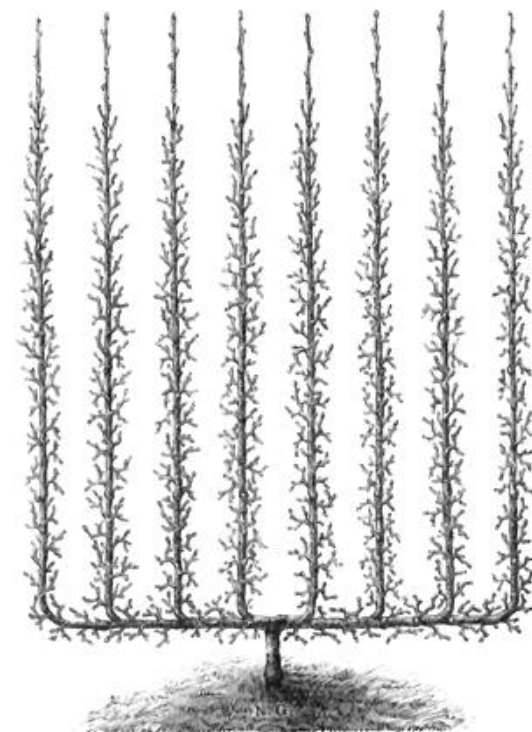


Fig. 313.  
Armleuchter-Palmette mit acht einfachen Ästen.  
Gaucher, 1891



# Planar cordon – svíčnová palmeta

- Důležitý je nejen tvar ale celý systém
- FOPS - Future orchard planting system





# Planar cordon – svíčnová palmeta

- Důležitý je nejen tvar ale celý systém
- FOPS - Future orchard planting system





# FOPS - Proč

**Stěžejní pravidla produktivity a kvality:**

- **Světlo zachytit**
- **Vytvořené asimiláty využít pro růst plodů**
- **Světlo dobře distribuovat**

# FOPS - Proč

Stěžejní pravidla produktivity a kvality:

- Světlo zachytit







# FOPS - Proč

Stěžejní pravidla produktivity a kvality:

- Asimiláty použít pro růst plodů - klidný růst





# FOPS - Proč

Stěžejní pravidla produktivity a kvality:

- Dobrá distribuce světla





# Planar cordon – svíčnová palmeta

Světlo je:

Zachyceno

Převédeno v plody

Dobře distribuováno

Od pátého roku

výnos 120-140 t/ha

nad 80% výběr





# Planar cordon – svíčnová palmeta

**Probírka** - chemická probírka není doporučována  
- ovocnáři ji provádí (ATS, NAA, BA, metamitron)





# Planar cordon - svíčnová palmeta

**Probírka** - chemická probírka není doporučována

- ovocnáři ji provádí (ATS, NAA, BA, metomitron)
- vrchní polovinu porostu, nižší dávky





# Planar cordon - svíčnová palmeta

Probírka – ruční

- řezem,
- květenství
- plůdků



10 os  
15 plodů na 1 m osy  
1 osa 45 plodů  
Strom = 450 plodů



# Planar cordon - FOPS

- Výhody

- Vysoký výnos/ha – nízké náklady na kg plodů
- Vysoký poměr plodů výběrové kvality
- Nízký počet stromů na ha (1666ks, 2 x 3m)
- Jednoduchý porost – snadný kvantifikovatelný management – řez, probírka
- Velmi rychlá sklizeň
- Vhodný pro technologický pokrok - robotizaci

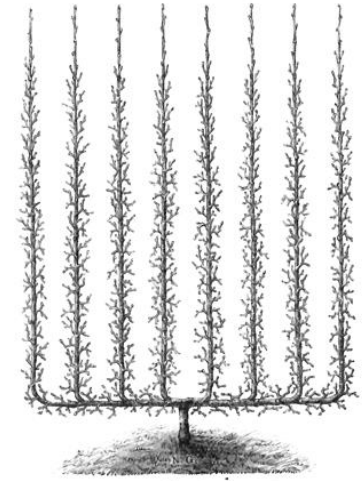


Fig. 313.  
Urmleuger-Palmette mit acht einfachen Ästen.

Gaucher, 1891







# Planar cordon - FOPS

## Negativa/rizika/otázky

- Růst ve střední Evropě – podnože...
- Světlo – šíře meziřadí, výše porostu
- Pracovně náročné v prvních letech
- Zahradnicky náročné
- Opěrná konstrukce
- Terén
- Mechanizace



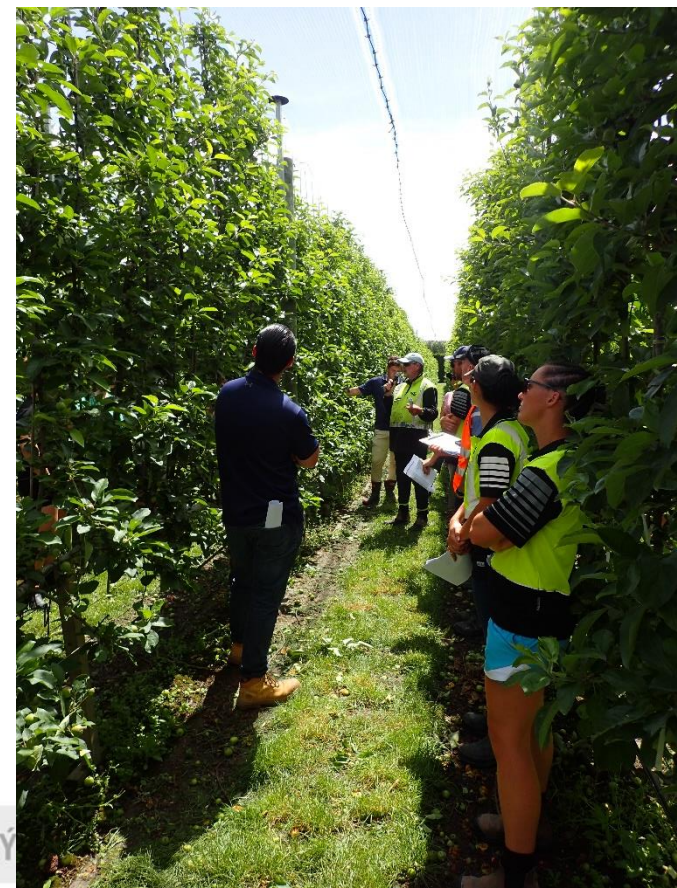


# Závěrečné poznámky

- Každodenně se detailněji zabývají zahradnickými otázkami tvarování a probírky
- Snaží se uplatňovat nějaký standardní kvantifikační systém
- Manuální pracovníci mají zažitá pravidla rozhodování
- Zásadní je pro ně zvyšování produktivity plodů vysoké kvality (velikost, vybarvení)
- Regulace zajistila kvalitu ale výše produkce už nedostačovala

# Závěrečné poznámky

- FOPS je jednou z cest jak zůstat konkurenceschopný
- Pěstitelé kteří již vyzkoušeli FOPS chtějí pokračovat v dalším vysazování – životaschopná technologie





# Závěrečné poznámky

- Ve Evropě nepůjde jednoduše převzít
- Nejdále jsou Italové
- Učíme se FOPS ve standardních i sloupovitých odrůdách
- Testujeme i precizní probírky standardních tvarů
- Kdo by měl zájem předáme zkušenosti
- Konference: leden 2025 na Novém Zélandu



 XIII 2025  
**ORCHARD SYSTEMS**



# Děkuji za pozornost



VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV  
OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.



Plant & Food  
Research  
Rangahau Ahumāra Kai

