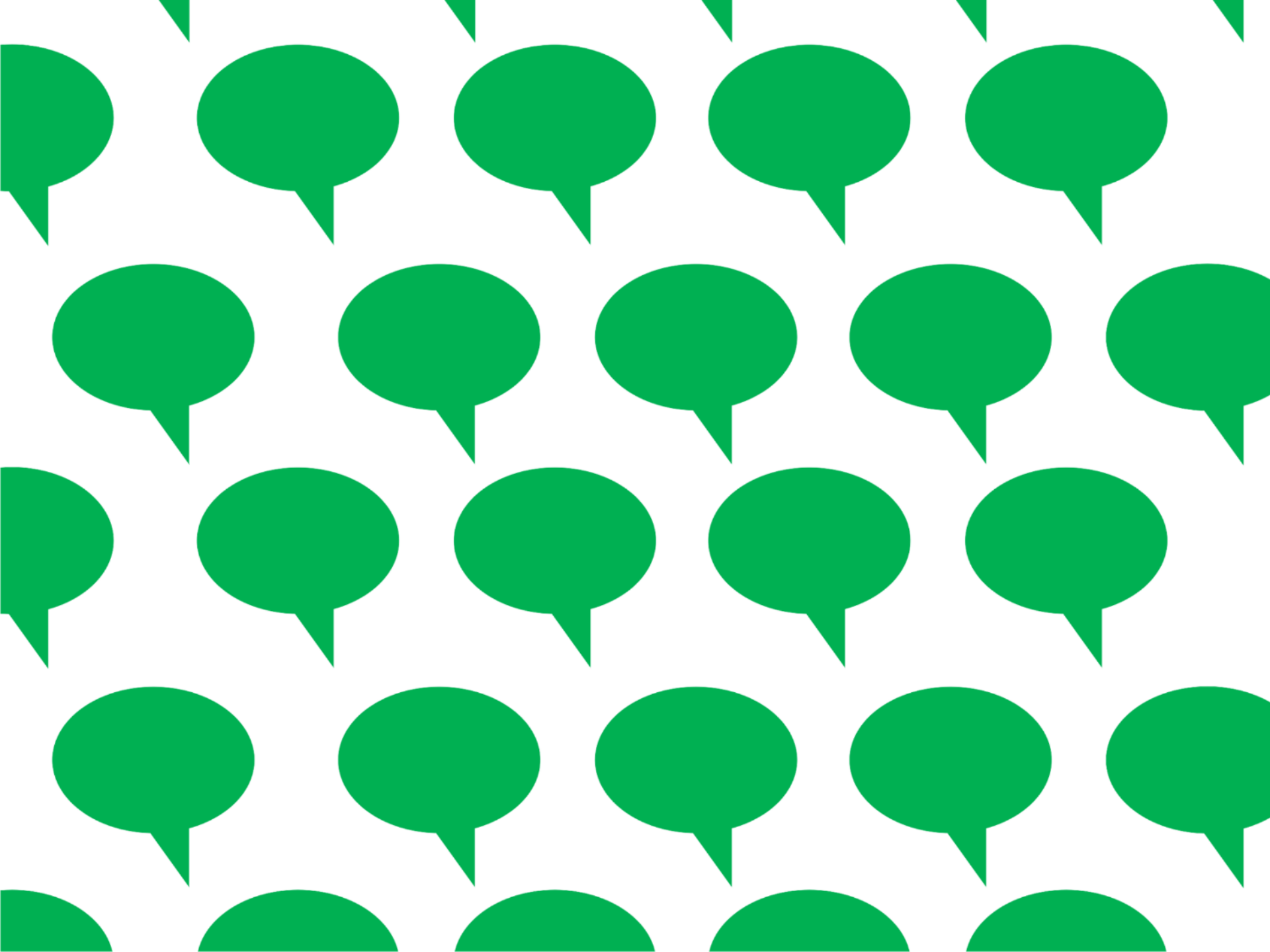




Korona wieloprzewodnikowa w uprawie jabłoni

Andrzej Soska – Soska Konsulting

16 marca 2022



Soska Konsulting
Niezależne doradztwo sądowicze

**Korony wieloprzewodnikowe są
stosowane w uprawie gruszy od
wielu lat**

**W przypadku silniejszych
podkładek jest to preferowana
forma korony**



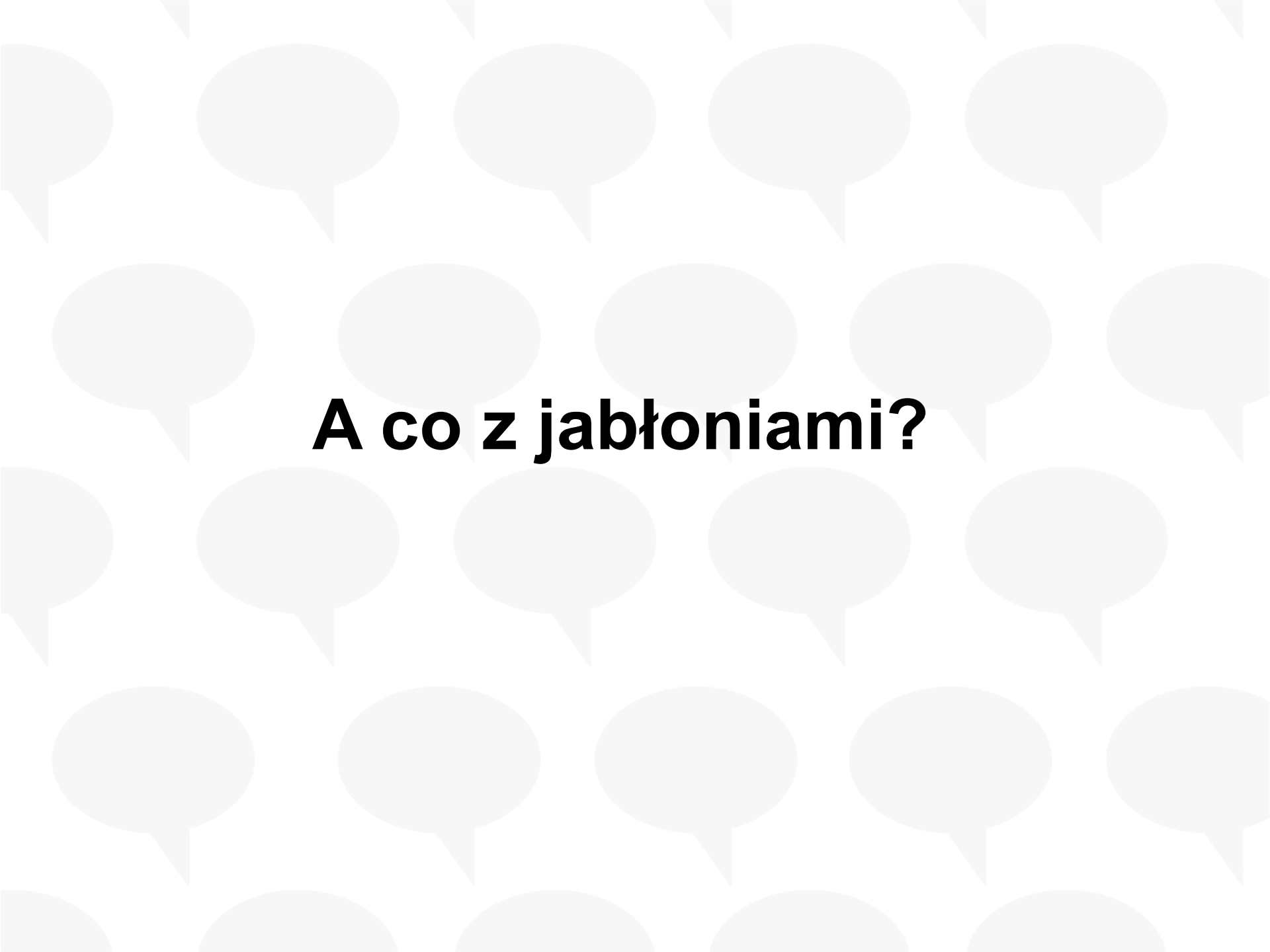
Zdj. P. van Arkel

Konferencja w systemie mikado
Rozstawa 3.25 x 1 m



Grusze

- ▶ **Opanowanie wigoru drzewa**
- ▶ **Wcześniejsze wejście w owocowanie**
- ▶ **Wyższe plony**
- ▶ **Mniej i łatwiejsza praca (po etapie formowania korony)**



A co z jabłoniemi?

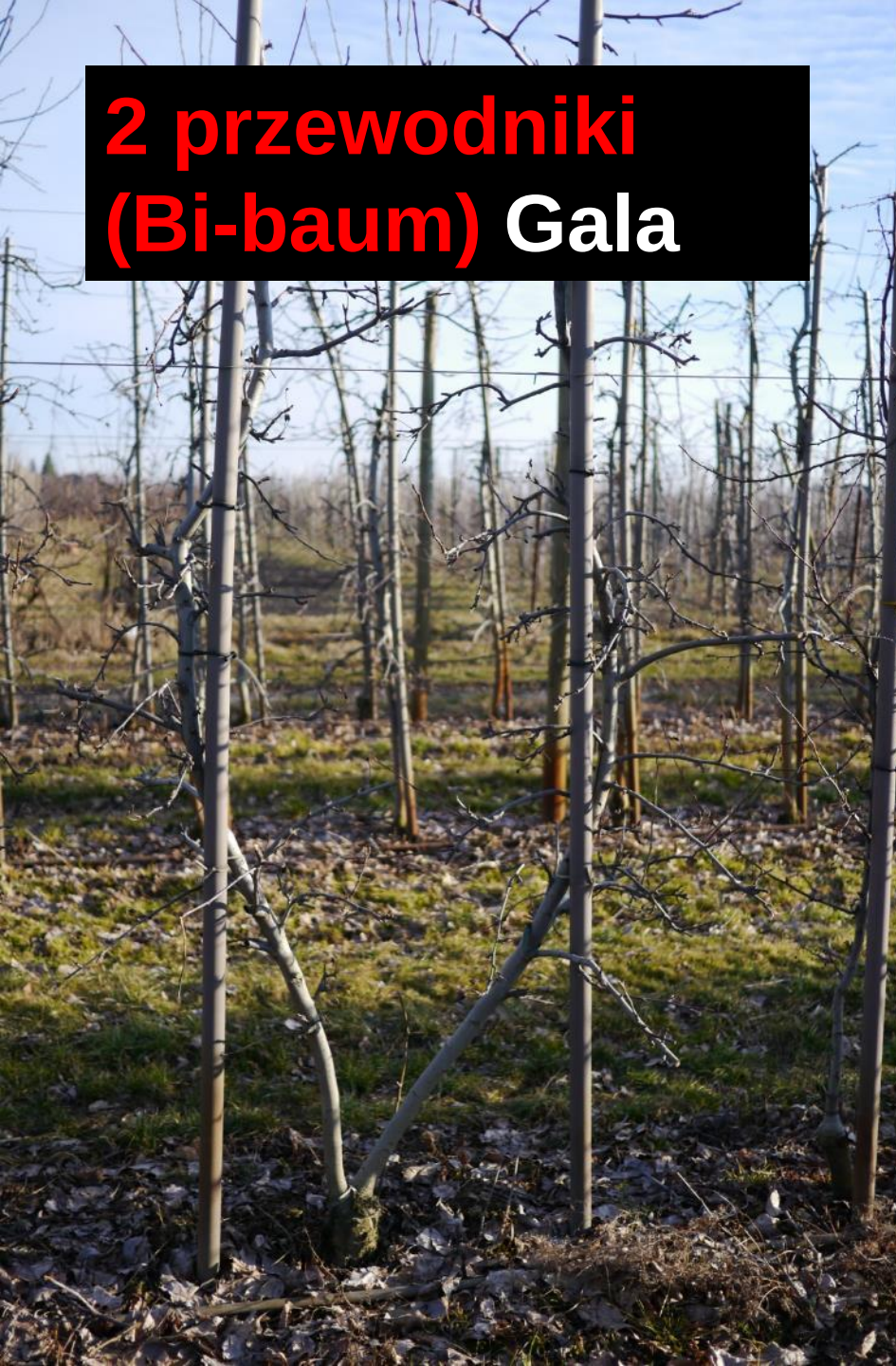


**Wieloletnie badania
były prowadzone w
instytucie
Fondazione Edmund
Mach
w północnych
Włoszech przez
Alberto Dorigoni i
jego
współpracowników**

System wieloprzewodnikowy jest to kierunek rozwoju w obrębie którego wyróżniamy różne typy koron



**2 przewodniki
(Bi-baum) Gala**



**3 przewodniki
Red Jonaprince**



4 przewodniki Golden



Guyot



Wrzeciono

Guyot

**Zarówno rząd po prawej jak i po lewej
stronie drzewa 10-letnie Fuji na M9 T.337**

Zdj. F. Maas



10-letnie Fuji na M9 T.337

Zdj. F. Maas

Wpływ korony wieloprzewodnikowej na wzrost drzew

Im większa liczba przewodników tym

- ▶ **Mniejszy wigor drzew (wzrost bardziej zrównoważony)**
 - ↳ Można porównać do stosowania coraz słabszej podkładki
- ▶ **Węższa korona (formułująca się w sposób naturalny)**
- ▶ **Niższe drzewa – możliwość obsługi bez drabin / platform**

Wpływ korony wieloprzewodnikowej na wzrost drzew. Red Jonaprince M.9 3. rok



wrzeciono



Bi-Baum (2 przewodniki)



Bibaum w sposób naturalny formuje się wąska korona

Zdj. A. Dorigoni

Wybarwienie owoców korona wrzecionowa vs wieloprzewodnikowa

wrzeciono

wysokość

k. wieloprzewodnik.

2-3 m

1-2 m

0-1 m

Zdj. A. Dorigoni



Zalety koron wieloprzewodnikowych

- ▶ **Wielkość plonu**
 - ↳ Plony takie same lub wyższe
- ▶ **Jakość owoców**
 - ↳ Owoce lepiej wybarwione
 - ↳ Owoce większe
- ▶ **Niższe nakłady na założenie sadu**
 - ↳ Mniej drzewek /ha
- ▶ **Naturalnie wąska korona – „2D”**
 - ▶ łatwa do formownia mechanicznie
 - ▶ łatwiejszy zbiór owoców i inne prace
 - ▶ Ułatwienie zbioru kombajnowego
- ▶ **Dłuższa żywotność drzew**
- ▶ **Sady bez platform**

Ile przewodników może mieć drzewo jabłoni?

W doświadczeniach oceniano korony z 2, 3, 4, 6, 8 przewodnikami



Zdj. A. Dorigoni

**Poszczególne systemy wieloprzewodnikowe
będą się różniły:**

- ▶ Ilością przewodników**
- ▶ Rodzajem zastosowanego materiału
nasadzeniowego**
- ▶ Rozstawą oraz wysokością drzew**
- ▶ Przewodnik jako stała vs wymienna
struktura korony**

Ile przewodników może mieć drzewo jabłoni?

W komercyjnych nasadzeniach najczęściej stosowane są korony:

- ▶ 2-przewodnikowe**
- ▶ 3-przewodnikowe**
- ▶ Korona guyot – pojedyncza**
- ▶ Korona guyot – podwójna**

Korona 2 przewodnikowa

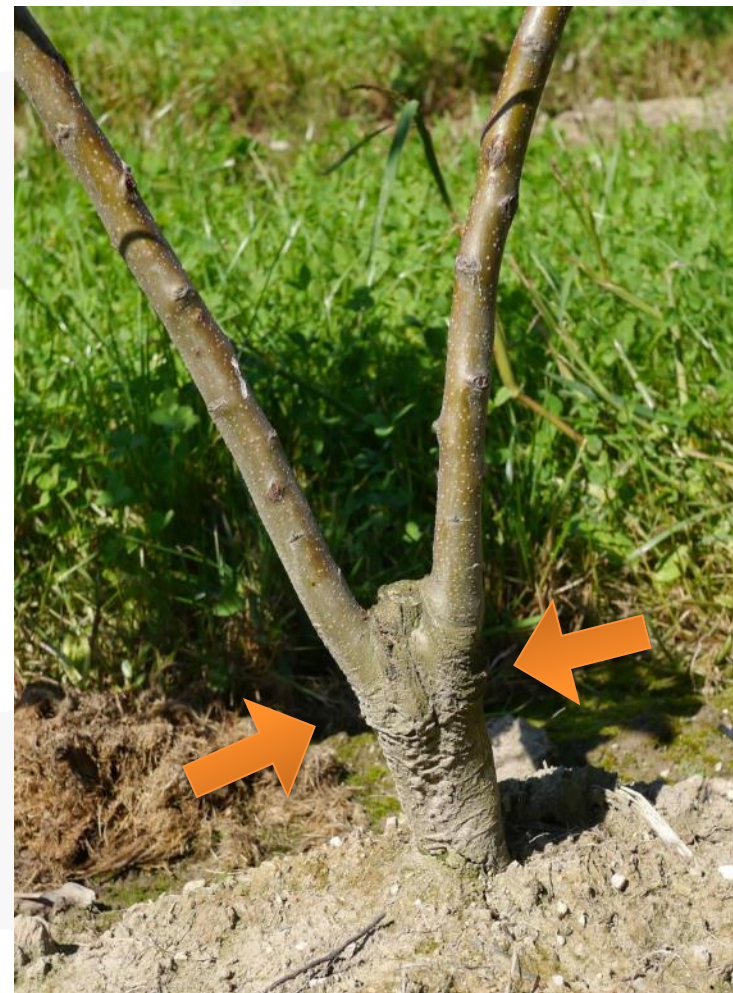
Rodzaje drzewek

- ▶ **Bibaum**
- ▶ **Wyprowadzenie 2 pędów w szkółce**
- ▶ **Drzewka z tradycyjnej produkcji**
 - ↳ **Sadzone prosto**
 - ↳ **Sadzone pod kątem**

Bibaum (opatentowane przez Mazzoni)



Bibaum - podwójna okulizacja na przystawkę





Zdj. P. van Arkel



50-60 cm

50-60 cm

Bibaum Gala

Zdj. G. Baab

Bibaum

Zalety

- ▶ Gotowe drzewko z wyprowadzonymi 2 przewodnikami
- ▶ Najprostszy sposób na rozpoczęcie przygody z systemem wieloprzewodnikowym
- ▶ (W większości przypadków) równomierny wzrost przewodników
- ▶ Najmniej pracochłonne w pierwszych latach

Wady

- ▶ Dostępne tylko niektóre odmiany / mutanty
- ▶ Cena drzewek / koszt transportu

Drzewka 2-przewodnikowe



40 cm

Zdj. A. Dorigoni

Semi Bibaum



Zdj. F. Maas

Drzewko 2 przewodnikowe – wyprowadzone z tradycyjnego drzewka



Korony **2** przewodnikowe wyprowadzane z drzewek 1-przewodnikowych

Zalety

- ▶ **Możliwość zastosowania drzewek z tradycyjnej produkcji szkółkarskiej**
 - ↳ Jednoroczne nawet lepsze niż 2-letnie
- ▶ **Dostępny szeroki wybór odmian**

Wady

- ▶ **Więcej pracy na uformowanie korony**
- ▶ **Poprzez usunięcie oryginalnego przewodnika tracimy znaczną część powierzchni owocującej na pierwsze lata owocowania.**

Drzewko 3 przewodnikowe



Drzewko 3 przewodnikowe



Korony **3** przewodnikowe wyprowadzane z drzewek 1-przewodnikowych

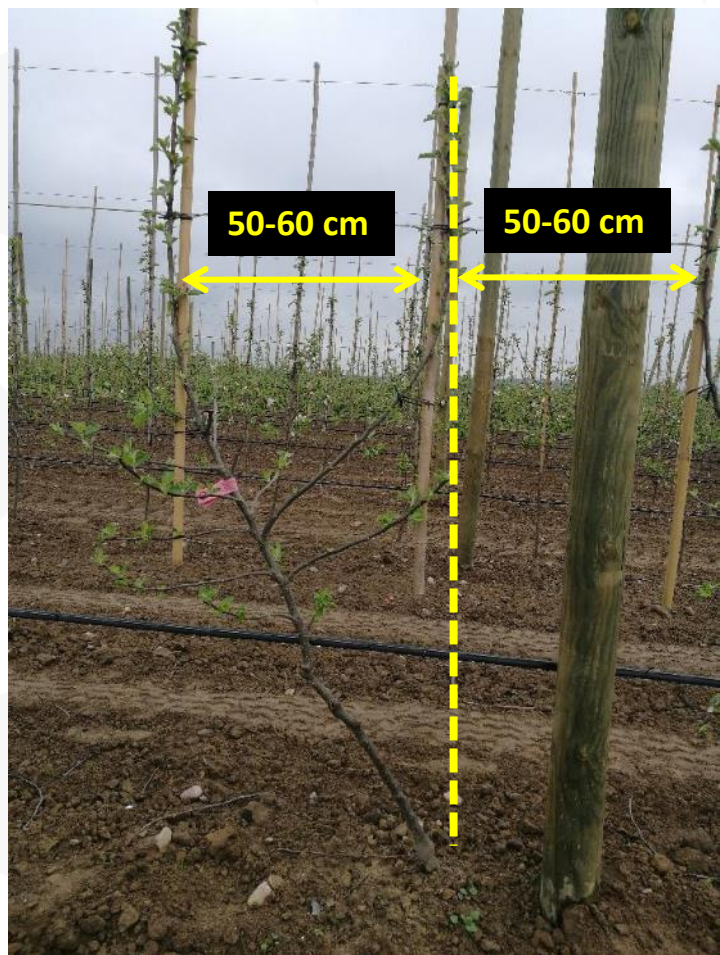
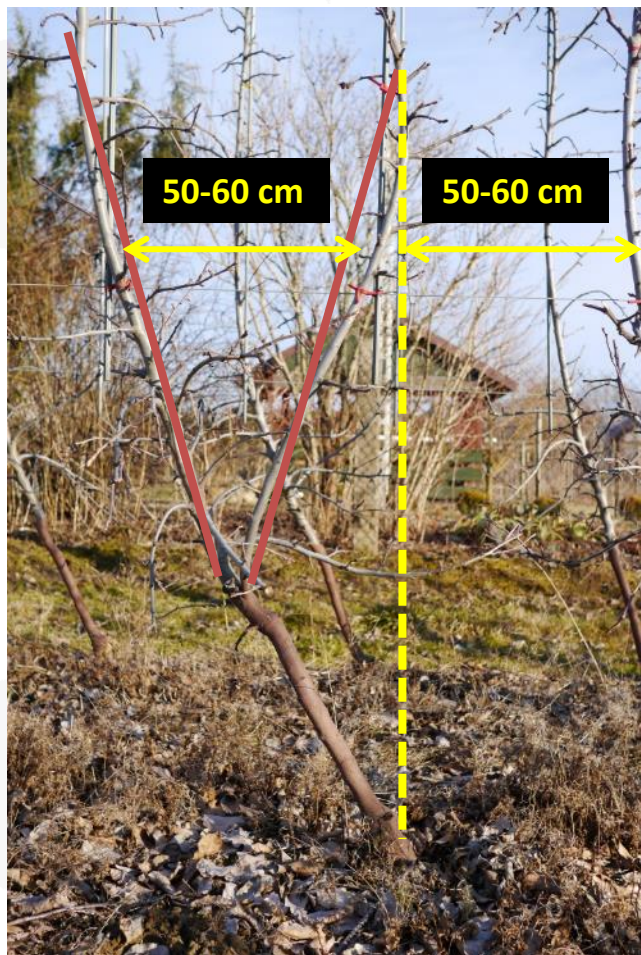
Zalety

- ▶ **Możliwość zastosowania drzewek z tradycyjnej produkcji szkółkarskiej**
 - ↳ Jednoroczne nawet lepsze niż 2-letnie
- ▶ **Dostępny szeroki wybór odmian**

Wady

- ▶ **Więcej pracy na uformowanie korony**
- ▶ **2 dodatkowe przewodniki wyprowadzone z rozgałęzień bocznych pozostają najczęściej słabsze względem centralnego przewodnika**

Drzewko 2 przewodnikowe – sadzenie pod kątem – znacznie lepszy sposób jeżeli mamy tradycyjne drzewka

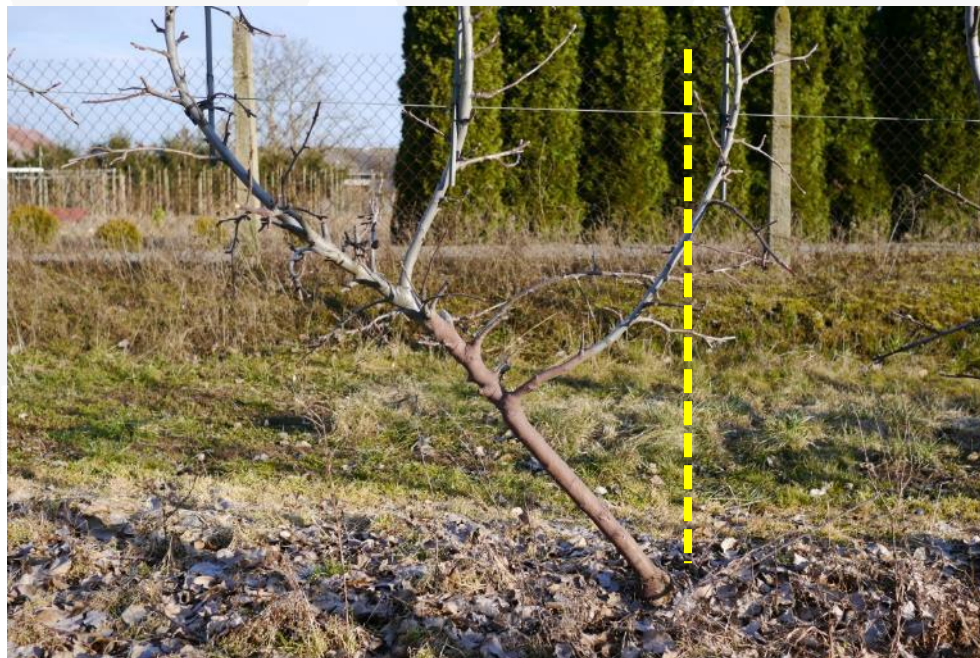




Korona 3-przewodnikowa
Drzewa sadzone pod ukosem.

Zdj. Frank Maas

Korona 3-przewodnikowa. **Red Jonaprince M.9** po 3 latach



Korony 2 i 3 przewodnikowe wyprowadzane z drzewek 1-przewodnikowych sadzonych pod kątem

Zalety

- ▶ **Możliwość zastosowania drzewek z tradycyjnej produkcji szkółkarskiej**
 - ↳ Jednoroczne nawet lepsze niż 2-letnie
- ▶ **Dostępny szeroki wybór odmian**
- ▶ **Bardziej wyrównany wigor przewodników.**
- ▶ **Utrzymujemy oryginalny przewodnik**

Wady

- ▶ **Więcej pracy na uformowanie korony**
- ▶ **Zwłaszcza w przypadku korony 3-przewodnikowej potrzeba więcej czasu na osiągnięcie docelowej wysokości**

Korony wieloprzewodnikowe

▶ 2-przewodnikowe

2,80–3 m x 1,00–1,20 m

(wysokość drzew ok. 3,0 m
jeżeli rzędy w kierunku północ-południe)

▶ 3-przewodnikowe

2,80–3 m x 1,50–1,80 m

(wysokość drzew ok. 3,0 m
jeżeli rzędy w kierunku północ-południe)

Korona guyot



Korona guyot



Korona guyot - pojedynczy



Korona guyot - pojedynczy



Korona guyot - podwójny



Korona guyot - podwójny



Korona guyot - podwójny

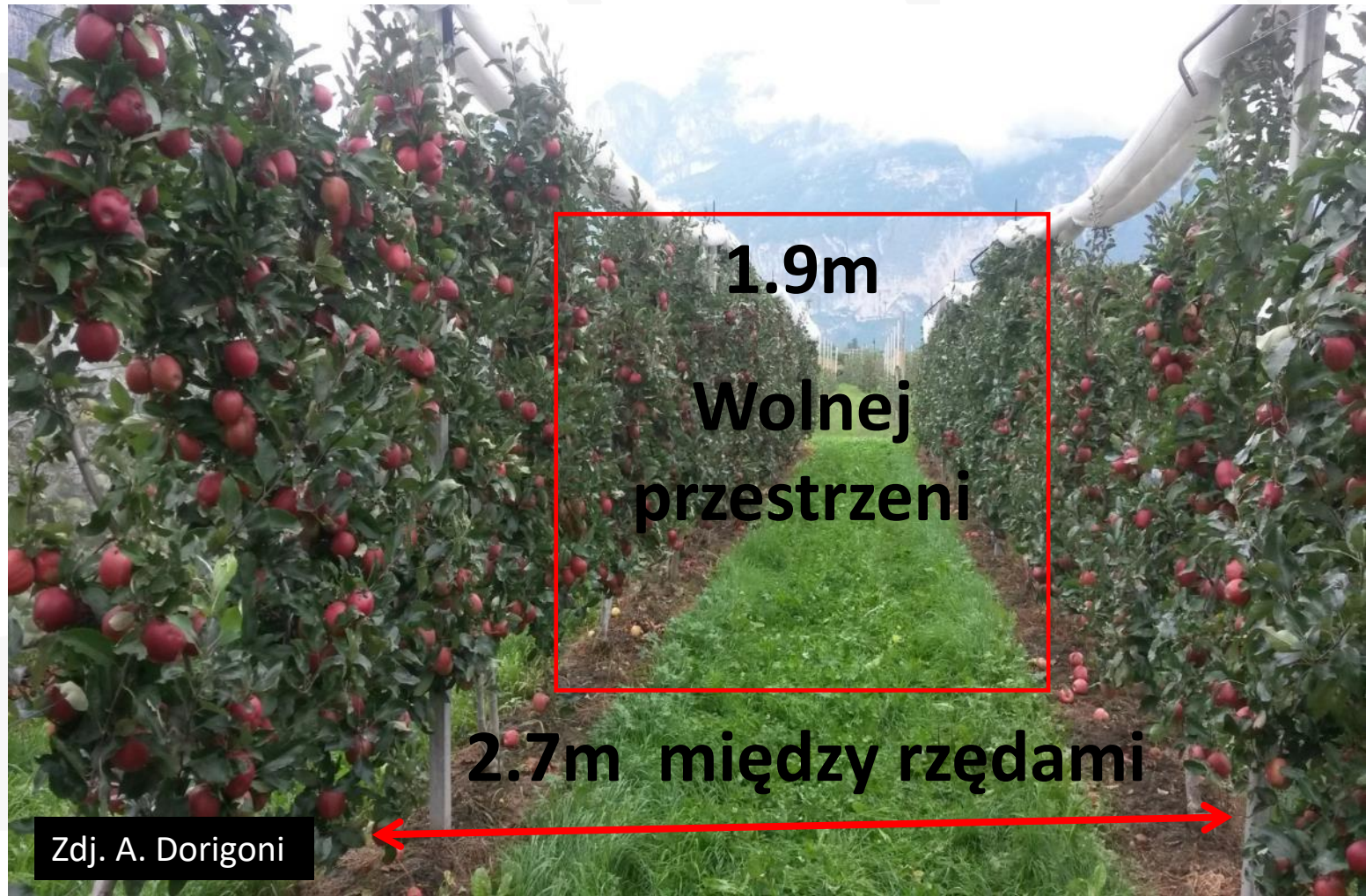




10-letnie Fuji na M9 T.337

Zdj. F. Maas

Gala w systemie wieloprzewodnikowym



Fuji, podwójny Guyot w 2 roku.



2 m między rzędami

Zdj. A. Dorigoni

Korony guyot - rozstawy

► pojedynczy

2,00–2,50 m x 1,40–1,60 m

(wysokość drzew do 2,25–2,5 m)

► podwójny

2,00–2,50 m x 1,60–2,20 m

(wysokość drzew do 2,25 m)

Podsumowanie

- ▶ **Wzrost drzew w systemie wieloprzewodnikowym jest słabszy**
 - ▶ **Im więcej przewodników tym słabszy wzrost**
- ▶ **Liczbę przewodników należy brać pod uwagę szacując spodziewaną siłę wzrostu drzew – tak jak bierze się pod uwagę podkładkę**
- ▶ **Systemy wieloprzewodnikowe sprzyjają lepszej jakości owoców**

Podsumowanie

- ▶ **Większe możliwości mechanizacji zabiegów w sadzie**
- ▶ **Wąska korona „2D” – ułatwiająca zbiór kombajnowy**
- ▶ **Możliwość uzyskania niskich drzew, do obsługi z ziemi**
- ▶ **Korony wieloprzewodnikowe na początkowym etapie wymagają więcej pracy ale później pracy jest mniej i jest ona łatwiejsza**

Děkuji za pozornost

Dziękuję za uwagę

kontakt@soskakonsulting.pl



Soska Konsulting
Niezależne doradztwo sądnicze