

Česká zemědělská univerzita v Praze
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.



Tvarování a řez jabloní pěstovaných ve tvaru štíhlé větve

Josef Sus a kolektiv



CERTIFIKOVANÁ
METODIKA
2016



Česká zemědělská univerzita v Praze
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.

Tvarování a řez jabloní pěstovaných ve tvaru štíhlé vřeteno



Josef Sus a kolektiv

CERTIFIKOVANÁ METODIKA

2016

Autorský kolektiv:

doc. Ing. Josef Sus, CSc. (ČZU v Praze)

Ing. Martin Mészáros, Ph.D. (VŠÚO Holovousy, s.r.o.)

Ing. Luděk Laňar (VŠÚO Holovousy, s.r.o.)

Ing. Jan Náměstek, Ph.D. (VŠÚO Holovousy, s.r.o.)

Ing. Lukáš Zíka (ČZU v Praze)

Dedikace:

Tato metodika je výsledkem řešení výzkumného projektu Národní agentury zemědělského výzkumu QJ1210104 „Optimalizace systému tvarování a řezu jabloní v integrované a ekologické produkci, s následným využitím dřevní biomasy k energetickým a pěšebním účelům.“ Projekt byl řešen v letech 2012 – 2016. V průběhu řešení byla využita infrastruktura projektu „Ovocnářský výzkumný institut“ (10 %). Metodika zahrnuje i výsledky získané při řešení projektu LO1608 (10 %).

Oponentní posudky vypracovali:

Ing. Dušan Nesrsta (za státní správu)

Ing. Roman Loskot (odborník z oboru)

Publikaci bylo Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským v Brně uděleno Osvědčení č. ÚKZÚZ/SRV/0401/2017 o uznání uplatněné certifikované metodiky v souladu s podmínkami „Metody hodnocení výsledků výzkumu a vývoje“

Vydal:

© Česká zemědělská univerzita v Praze, 2016

© Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy, s.r.o., 2016

ISBN: 978-80-213-2696-5 (ČZU v Praze)

ISBN: 978-80-87030-51-6 (VŠÚO Holovousy, s.r.o.)

Obsah

Anotace (J. Sus, L. Laňar)	6
Annotation	6
1. Úvod (J. Sus)	7
2. Cíl metodiky (J. Sus)	7
3. Vlastní obsah metodiky.....	7
3.1 Intenzivní pěstitelské systémy v zahuštěných sponech (M. Mészáros, J. Sus).....	7
3.1.1 Solax.....	7
3.1.2 Tatura trellis.....	8
3.1.3 Drilling a Mikádo	8
3.2 Význam řezu jabloní (J. Sus).....	9
3.3 Zapěstování dvouletého stromku s jednoletou korunkou („Knippbaum“) ve školce (L. Laňar, J. Sus)	9
3.4 Tvarování a řez stromků ve tvaru větene v prvních letech po výsadbě (L. Laňar, J. Sus).....	10
3.5 Udržovací řez (L. Laňar, J. Sus, M. Mészáros)	12
3.5.1 Základní zimní (předjarní) řez	12
3.5.2 Doplnkový časně a pozdně letní řez.....	14
3.6 Fyziologické aspekty řezu v období plodnosti (M. Mészáros, J. Sus, J. Náměstek)	15
3.7 Využití mechanizovaného uniformního řezu (L. Laňar, J. Náměstek, J. Sus).....	17
3.8 Zvláštní formy řezu (L. Laňar, M. Mészáros, J. Sus)	18
3.8.1 Řez „na klik“ (L. Laňar, J. Sus, M. Mészáros)	18
3.8.2 „Centrifugální“ řez (L. Laňar, M. Mészáros, J. Sus)	19
3.9 Výsledky pokusů s udržovacím řezem štíhlých větven jabloní (M. Mészáros, J. Sus, L. Zíka)	21
3.9.1 Odrůdy ‘Golden Delicious’ a ‘Šampion’ na podnoži M9 v ZD Dolany.....	21
3.9.2 Odrůda ‘Gloster’ se slabě rostoucími podnožemi na ČZU v Praze – Suchdole	24
3.10 Specifická hlediska při řezu a vlastnosti odrůd doporučených pro tržní pěstování (M. Mészáros, J. Sus, J. Náměstek)	28
3.11 Vliv zimního a letního řezu na vnější a vnitřní kvalitu plodů	29
3.11.1 Vybarvování plodů (M. Mészáros, J. Sus).....	29
3.11.2 Fyziologická skvrnitost plodů a možnosti omezení této poruchy (M. Mészáros, J. Sus).....	30
3.11.3 Úžeh plodů a letní řez (J. Sus)	31
4. Srovnání novosti postupů (J. Sus, L. Laňar).....	31
5. Popis uplatnění metodiky (J. Sus)	32
6. Ekonomické aspekty (J. Sus, L. Laňar)	32
7. Seznam použité literatury	33
8. Seznam publikací, které předcházely metodice.....	35
9. Příloha fotodokumentace (J. Sus, L. Laňar).....	36

Anotace

Metodika se zaměřuje na využití nejnovějších poznatků domácího i zahraničního výzkumu při tvarování a řezu nejvýznamnějšího ovocného druhu - jabloní. Kromě štíhlého vřetene a jeho modifikací popisuje další obdobné systémy, které mohou najít uplatnění v současné ovocnářské praxi při produkci jablek v intenzivních výsadbách. Uvádí do souvislostí četné aspekty, které jsou klíčové při volbě nejvhodnějšího způsobu řezu pro dané podmínky. Zabývá se zapěstováním stromků ve školce, výchovným i udržovacím řezem na trvalém stanovišti, včetně potřebných zásahů v zimním období, ale i během vegetace. Dává důraz na fyziologickou podstatu této časově náročné operace, ovlivňující jak vnější, tak vnitřní kvalitu plodů a stabilitu produkce. Vedle selektivního (ručního) řezu neopomíjí ani možnosti uplatnění mechanizovaného uniformního řezu, při co největším využití výnosového potenciálu stromů v průběhu produkční životnosti sadu.

Annotation

The methodology is focused on and refers to the latest knowledge from domestic and foreign research related to the training and pruning of apple, which is our most important fruit species. Besides, the slender spindle and its modifications the methodology describes other training systems too. They all can be used in intensive fruit production. It compares many aspects, which are crucial when setting the best pruning method for specific conditions. It deals with growing of the trees in nursery and with the pruning in young as well as in productive stage of the orchards. It includes the pruning techniques performed in dormant stage and in growing season too. It places emphasis on the physiological core of the reactions on pruning. Pruning is time consuming work which influences internal and external quality of the fruits and stability of the production. Besides, the selective hand pruning it also deals with mechanical uniform pruning. Both methods are applied to maximally utilize the production potential during the orchard lifespan.