

## ODRŮDA JABLONĚ SE SLOUPCOVITÝM TYPEM RŮSTU 'TOPHOLA'

## COLUMNAR GROWTH TYPE APPLE CULTIVAR 'TOPHOLA'

Jan Blažek, Lubor Zelený

VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.,  
508 01 Holovousy

e-mail: jan.blazek@vsuo.cz

**ABSTRACT**

Apple cultivar 'Tophola' has been produced in RBIP Holovousy in 1994 via crossing HL319 ('Megumi' x 'Rubín') x 'McIntosh Wijcik'. This cultivar was presented to State variety station in 2013 and was registered as well as legally protected in 2019 in the Czech Republic since 2019. Trees of columnar growth habit have medium vigor. The fruits are set on short spurs and along the whole central axis. Trees are precocious, medium bearing and gives quite regular yields. Fruits are large with moderate relation between fruit height to fruit width. Their form is round-shaped. The ground color of fruits is yellow green. The solid flush light red over color overlaps nearly the total fruit surface. Flesh is white and less firm in its consistency. The flesh taste is sweetly acidulated and slightly bitter. The overall rating of taste is good. The typical harvest time is during the first week of October and the fruits can be held in cold storage till February.

**Keywords:** apple, cultivar, 'Tophola', columnar growth, description, evaluation

Odrůda jabloň 'Tophola' vznikla ve VŠÚO Holovousy křížením odrůd HL319 ('Megumi' x 'Rubín') x 'McIntosh Wijcik', které bylo provedeno v roce 1994. Do Státní odrůdové zkušební stanice byla předána v roce 2013, registrována byla v roce 2019 a od roku 2019 má rovněž udělenou ochranu práv odrůd. Vyrůstání stromů je střední sloupcovitého typu. Plodí pouze na krátkých a tlustých plodonoších, které se vytvářejí na střední ose nerozvětveného stromu. Stromy vstupují raně do plodnosti, která je středně vysoká a dosti pravidelná. Plody jsou velké se středním poměrem výšky k šířce plodu. Jejich tvar je kulovitý. Základní barva plodu je žlutozelená. Světle červená krycí barva nanesená ve formě rozmytého líčka překrývá větší část plodu. Dužnina plodu je bílé barvy a má měkčí konzistenci. Chuť dužniny je sladce navinulá a slabě natrpklá. V celkovém hodnocení je chuť dobrá. Sklizeň plodů probíhá začátkem října a plody skladované v chladírenských podmínkách vydrží do února.

**Klíčová slova:** jablono, odrůda, 'Tophola', sloupcovitý růst, popis, hodnocení

Program šlechtění jableň zaměřený na tvorbu nových odrůd sloupcového charakteru růstu byl ve VŠÚO Holovousy zahájen začátkem 90. let minulého století (Blažek 1992, Blažek a de Witt 2006, Zelený a kol. 2016). První zde vyšlechtěnou odrůdou tohoto charakteru růstu stromů byla 'Kordona' (Blažek 2001). Teprve po delším časovém intervalu se podařilo vyselektovat další nové odrůdy tohoto typu růstu s názvy 'Herald' (Blažek 2011), 'Cumulus' (Blažek 2011) a 'Slendera' (Zelený a kol. 2015). Tímto článkem je představována další novinka tohoto typu.

## MATERIÁL A METODY

Křížení odrůd HL319 ('Megumi' x 'Rubín') x 'McIntosh Wijcik' bylo provedeno ve VŠÚO Holovousy na jaře v roce 1994. Hybrid HL319 pocházel z křížení VŠÚO Holovousy a byl vybrán pro vysokou kvalitu plodů, 'McIntosh Wijcik' pak jako dárcce sloupcového vzrůstu u jableň. V témže roce byly sklizeny plody, vyluštěno osivo a provedena stratifikace. Výsev hybridních semen proběhl na jaře v roce 1995. Semenačky byly vysazeny do fóliovníku k dopěstování. V roce 1997 byla provedena primární selekce na strupovitost a padlí. Stromky byly naštěpovány na podnož M9 a dopěstovány v ovocné školce do roku 2000 a v tomtéž roce byly vysazeny do hybridního sadu. Novošlechtění předcházející nové odrůdě bylo hodnoceno pod označením HL17/3. Hybridní sad se nacházel v katastru obce Holovousy, na stanovišti s nadmořskou výškou 290 m, s průměrnou roční teplotou 8,1 °C a průměrnými ročními srážkami 695 mm. Pro hodnocení bylo využito klasifikátorů vypracovaných Vondráčkem a Blažkem (1969) a devítibodových bonitačních stupnic, kde 9 znázorňuje nejlepší projev sledovaného znaku. Hodnoceny byly fenologické znaky: začátek kvetení, doba sklizně plodů a hospodářské znaky: násada květů, násada plodů, náchylnost ke strupovitosti a padlí. U plodů byly hodnoceny znaky: rozměry plodu, tvar plodu, hmotnost plodu, žebnatost, otláčitelnost, délka stopky, odstín základní barvy, rozšíření krycí barvy, odstín krycí barvy, forma nanesení krycí barvy, rzivost, lenticely, mastnost slupky, tloušťka slupky, barva dužniny, vůně, textura, šťavnatost, pevnost dužniny, celková chuť,

aroma, kyselost, počet semen, konzumní zralost, penetrometrická pevnost dužniny a vzhled. Na základě vyhodnocení těchto znaků byl sestaven popis odrůdy. Z hybridního sadu pak byl HL 17/3 přenesen do poloprovozní výsadby v počtu tří kusů. Selekcce byla dokončena po provedení skladovacích zkoušek v chladírenských i tzv. ultra-low oxygen (ULO) podmínkách a hodnocení organoleptických vlastností plodů na veřejných degustacích. Skladovací zkoušky probíhaly v chlazeném skladu bez úpravy skladovací atmosféry při teplotě 1–2 °C a v podmínkách ULO s úpravou skladovací atmosféry na obsah kyslíku 1–2 % a oxidu uhličitého 1 %, s teplotou 1–2 °C. Plody byly organolepticky hodnoceny podle devítibodových stupnic veřejností v rámci veřejných degustací pořádaných VŠÚO Holovousy v zimních i jarních termínech. K hodnoceným znakům patřily: vůně plodu, charakter slupky, konzistence dužniny, šťavnatost dužniny, chuť podle kyselosti a sladkosti dužniny, chuť podle celkového dojmu a vzhled plodů. Nejlepší projev znaku byl hodnocen 9, nejhorší pak 1.

## VÝSLEDKY A DISKUZE

Na základě hodnocení selektovaného hybridu, výsledků zkoušek odlišnosti, uniformity a stálosti z let 2006–2018, byl sestaven a potvrzen popis odrůdy 'Tophola'.

### *Charakteristika stromu*

Vzrůstnost stromu je střední, větví minimálně, růst je přísně vzpřímený, jedná se o odrůdu sloupcového typu. Plodí pouze na krátkých a tlustých plodonoších, které se vytvářejí na střední ose nerozvětveného stromu. Jednoleté výhony jsou tlusté s velmi krátkými internodii. Jednoletý výhon má na osluněné straně červeno hnědou barvu a je středně ochmýřený. Počet lenticel na výhonu je střední. Postavení listů vzhledem k výhonu je horizontální. Zbarvení listů je intenzivně tmavě zelené. Listové čepele jsou střední až delší a dosti široké. Okraj listové čepele je hrubě pilovitý. Spodní strana listů je středně ochmýřená. Řapík je dlouhý na bázi s velmi malým rozsahem antokyanového zbarvení. Převládající barva květu v balónové

fázi je tmavě růžová. Květy jsou střední velikosti, korunní plátky se navzájem překrývají. Postavení blizny je na stejné úrovni s prašníky. Doba kvetení je pozdní.

### **Charakteristika plodu**

Plody odrůdy jsou velké, vysoké a nadprůměrně široké, se středním poměrem výšky k šířce plodu. Celkový vzhled plodů je možno považovat za atraktivní. Jejich tvar je kulovitý. Žebrovaní plodů je malé nebo chybí. Náchylnost plodů k otláčení je velice nízká. Kalich je střední velikosti a má krátké kališní lístky. Povrch plodu je středně ojíněn. Mastnost slupky se nevyskytuje, nebo jen slabě. Základní barva plodu je žlutozelená. Podíl nanesení světle červené krycí barvy je velký. Krycí barva je nanesená rozmytě s nevýrazným žíháním. Na plodu se vyskytuje malý počet lenticel malé velikosti. Rzivost na plodech se vyskytuje pouze v okolí kališní jamky, kde je na střední úrovni. Stopečná jamka je mělká a úzká. Kališní jamka je mělká a středně široká. Dužnina je měkká a má krémovou barvu. Jádřínek na příčném řezu plodem je plně otevřený. Dužnina plodu je bílé barvy a má měkkou konsistenci. Vůně je nevýrazná, aroma je příjemné. Chuť dužniny je

sladce navinulá a slabě natrpklá. Aroma dužniny je vyšší. V celkovém hodnocení je chuť dobrá.

### **Hospodářské vlastnosti**

‘Tophola’ je raně zimní odrůda sloupcové jabloně s atraktivními plody s nízkou citlivostí vůči chorobám. Jedná se o stromy s dosti pravidelnou plodností, se střední násadou přijatelně kvalitních plodů. Sklizeň plodů probíhá začátkem října a plody skladované v chladírenských podmínkách vydrží do února. Odrůda je málo citlivá vůči chorobám.

### **ZÁVĚR**

‘Tophola’ je novou raně zimní odrůdou sloupcového růstu s nízkou citlivostí k napadení chorobami, s přijatelně kvalitními plody, která najde uplatnění převážně v samozásobitelském pěstování. Svým typem růstu je vhodná i pro sadovnické účely tam, kde je rovněž vyžadována sklizeň přijatelně kvalitních plodů. Odrůda je vhodná pro pěstování v nízkých a středních polohách. Vzhledem ke sloupcovitému růstu je vhodné stromy vyvažovat k opoře.

### **PODĚKOVÁNÍ**

Výzkum byl financován z projektu NPU I – LO1608. Využito bylo rovněž infrastruktury projektu CZ.1.05/2.1.00/03.0116.

### **LITERATURA**

- BLAŽEK, J. Segregation and general evaluation of spur type or compact growth habits in apples. *Acta Horticulturae*. 1992, (317): 71–79. ISSN 0567-7572.
- BLAŽEK, J. Nová rezistentní odrůda jabloně ‘Kordona’ se sloupcovým růstem stromů. *Vědecké práce ovocnářské*. 2001, (17):171–174. ISSN 0231-6900.
- BLAŽEK, J. ‘Herald’ - nová odrůda jabloně sloupcového charakteru růstu s odolností proti chorobám. *Vědecké práce ovocnářské*. 2011, (22): 267–270. ISSN 0231-6900.
- BLAŽEK, J. Nová rezistentní odrůda jabloně ‘Cumulus’ sloupcového charakteru růstu. *Vědecké práce ovocnářské*. 2011, (22): 275–279. ISSN 0231-6900.
- BLAŽEK, J. and de WIT. *New apple cultivars*. 2006, Holovousy: VŠÚO. ISBN 80-87030-02-8.
- ZELENÝ, L., BLAŽEK J. a V. KADLECOVÁ. Odrůda jabloně se sloupcovým charakterem růstu ‘Slendera’. *Vědecké práce ovocnářské*. 2015, (24): 207–212. ISSN 0231-6900.
- VONDRÁČEK, J. a J. BLAŽEK. *Vypracování klasifikátorů a studium možností využití samočinného počítače k evidenci, hodnocení jabloní a výběru odrůd jabloní*. 1969, Holovousy: VŠÚO.

## TABULKY

Tabulka 1. Vybrané charakteristiky odrůd

Table 1. Selected characteristics of cultivars

Odrůda <sup>1)</sup>	Sklizeň <sup>2)</sup>	Ukončení skladování <sup>3)</sup>	Náchylnost ke strupovitosti jableň <sup>4)</sup>	Náchylnost k padlí jableňovému <sup>5)</sup>
Tophola	4. 10.	únor	střední	odolná
Kordona	30. 9.	leden	rezistentní	málo citlivá
Slendera	6. 10.	březen	rezistentní	odolná

1) Cultivar, 2) Harvest date, 3) End of storage, 4) Apple scab susceptibility, 5) Powdery mildew susceptibility

Tabulka 2. Hodnocení růstových charakteristik stromů sloupcovitých odrůd jabloní na dvou podnožích

Table 2. Evaluation of growth characteristics of columnar apple cultivars while using two rootstocks

Odrůda <sup>1)</sup>	Stáří stromu <sup>2)</sup>	Podnož <sup>3)</sup>	Plocha průřezu kmene v cm <sup>2</sup> <sup>4)</sup>	Výška stromu v m <sup>5)</sup>	Délka Internodií v cm <sup>6)</sup>	Délka jednoletých plodonošů v cm <sup>7)</sup>	Délka víceletých plodonošů v cm <sup>8)</sup>
Tophola	6	M9	5,21	2,26	0,79	1,22	2,17
	6	M26	7,18	2,57	0,81	1,28	2,43
Kordona	6	M9	4,12	1,84	0,89	1,11	1,84
	6	M26	5,61	2,19	0,93	1,24	1,98
Slendera	6	M9	8,94	2,73	1,16	1,31	2,65
	6	M26	10,89	3,29	1,23	1,36	2,91

1) Cultivar, 2) Age of tree, 3) Rootstock, 4) Trunk cross-sectional area, 5) Tree height, 6) Internode length, 7) One-year fruiting tips length, 8) Multi-year fruiting tips length

**Tabulka 3.** Vybrané charakteristiky plodů**Table 3.** Selected characteristics of fruits

Odrůda <sup>1)</sup>	Sklizeň <sup>2)</sup>	Ukončení skladování <sup>3)</sup>	Hmotnost plodů (g) <sup>4)</sup>			Základní barva <sup>5)</sup>	Krycí barva <sup>6)</sup>
			Ø	min.	max.		
Tophola	4. 10.	únor	152	118	172	zelenožlutá	purpurová
Kordona	30. 9.	leden	161	120	206	žlutá	růžová
Slendera	6. 10.	březen	149	114	170	zelenožlutá	červená

1) Cultivar, 2) Harvest time, 3) End of storage, 4) Fruit weight, 5) Ground colour, 6) Over-colour

**Tabulka 4.** Další charakteristiky plodů**Table 4.** Further fruit characteristics

Odrůda <sup>1)</sup>	Tloušťka slupky <sup>2)</sup>	Barva dužniny <sup>3)</sup>	Šťavanatost dužniny <sup>4)</sup>	Pevnost dužniny <sup>5)</sup>	Aroma dužniny <sup>6)</sup>	Natrpkllost dužniny <sup>7)</sup>	Celkový vzhled plodů <sup>8)</sup>
Tophola	střední	bílá	vyšší	střední	vyšší	slabá	nadprůměrný
Kordona	větší	krémová	střední	střední	střední	slabá	průměrný
Slendera	střední	žlutavá	střední	vyšší	střední	nepatrná	nadprůměrný

1) Cultivar, 2) Skin thickness, 3) Flesh colour, 4) Flesh juiciness, 5) Flesh firmness, 6) Flesh aroma, 7) Flesh bitterness, 8) Overall fruit appearance