

**VÝSLEDKY ŠTÚDIA PRIRODZENÝCH POPULÁCIÍ ČEREŠNE VTÁČEJ
V ZEMPLÍNSKÝCH VRCHOCH
STUDY RESULTS OF NATURAL POPULATIONS OF SWEET CHERRY (*CERASUS
AVIUM* (L.) MOENCH.) OBTAINED IN ZEMPLIN MTS.**

Jana ŠKVARENINOVÁ

Arborétum Borová hora, Technická Univerzita vo Zvolene

Abstract

This report presents results on wild cherry population quality based on qualitative levels A-D, health status and dendrometric data obtained from Zemplin Mts.

16% of analysed specimens belongs to the high quality level A and 34% to the level B. More than 90% of healthy trunks be found in this Mts.

Great range of variability among research plots and their tested specimens, respectively, may be deducted from dendrometric data. This variability resulted from tree age and stocking particularly. Height growth variation coefficients ranged from 6,8% to 10,2%. Their values ranged from 19% to 21,7% with a regard to meter growth. According to the fast growth and short rotation period the wild cherry has a substantial advantage from principal commercial species.

Key words: wild cherry, qualitative levels, dendrometric data, Zemplin Mts.

ÚVOD

Zmenené ekologické podmienky posledných rokov sa odrážajú na zdravotnom stave našich lesov. Z hľadiska dopadu klimatických zmien na lesy strednej Európy možno očakávať, že sa ako predispozičný faktor výrazne uplatnia predovšetkým suché periódy a teplotné extrémny. V porastoch sa pravdepodobne rozšíria také dreviny, ktorým očakávané zmeny vyhovujú, prípadne tie, u ktorých sa dá predpokladať prispôsobenie novým podmienkam. Budú to predovšetkým teplomilné druhy s malými nárokmi na pôdnu vlhkosť. K drevinám, ktoré majú takéto vlastnosti a stali sa predmetom záujmu patrí aj čerešňa vtáčia (*Cerasus avium* (L.) Moench.). Aj napriek zriedkavejšiemu výskytu má v porovnaní s ostatnými drevinami niektoré prednosti: odolnosť voči poškodeniu exhalátmi, rýchly rast, kvalitnú produkciu drevnej hmoty.

V našich podmienkach nevytvára súvislejšie porasty, je jednou z drevín s roztrúseným až ojedinelým výskytom. V minulosti bola z porastov často odstraňovaná ako nežiadúci lesný druh pre neefektívne spracovanie malého množstva vyťaženej drevnej hmoty. V súčasnosti pri širšom rozvoji

lesníckej a drevárskej malovýroby sa ukazujú možnosti komplexnejšieho využitia čerešňového dreva, ktoré svojim rastom a kvalitou prináša aj želateľný ekonomický efekt.

Osobitná pozornosť sa venuje čerešni vtáčeji v západoeurópskych krajinách, kde je pre drevo zvláštnej farby, štruktúry a textúry vyhľadávaná na výrobu štýlového nábytku, dekoratívnych predmetov a hudobných nástrojov. Uvedené skutočnosti vedú k prehodnocovaniu doterajších názorov na význam čerešne, k rozvoju šľachtiteľsko-pestovateľských programov, ako aj k snahám zabezpečiť kvalitnú genofondovú základňu pre ďalšiu reprodukciu.

Ukázalo sa, že uvedená problematika je veľmi rozsiahla a podrobný výskum tejto dreviny je potrebný nielen z produkčného a krajinárskeho hľadiska, ale aj z perspektívy zvýšenia stability lesných ekosystémov v zhoršujúcich sa podmienkach prostredia.

MATERIÁL A METÓDY

Vzhľadom na spomínané prednosti sme zisťovali výskyt prirodzených populácií, kvalitu a zdravotný stav čerešne v orografickom celku Zemplínske vrchy. Toto malé pohorie dosahujúce nadmorskú výšku 470 m je súčasťou najvýchodnejších pohorí vnútorných Západných Karpát. Tvorí ho súvrstvie sľudnatých pieskocov, ktoré sa striedajú s vrstvami bridlíc. Pri obci Zemplín vystupujú na povrch mladosopečné horniny, pri Veľatoh sa vyznačujú vysokým obsahom kremeňa. V celej oblasti dominuje hnedá lesná pôda, ktorá vznikla zvetrávaním silikátových hornín. Na pahorkatinách Zemplínskych vrchov prevláda typ dubovo-hrabových lesov zastúpený dubom letným a zimným, hrabom obyčajným, javorom poľným a čerešňou vtáčou (LUKNIŠ 1972).

Posledná spomínaná drevina bola hlavným predmetom záujmu v tejto oblasti, pri pomerne vysokom, viac ako 20% zastúpení v porastoch. Na dvoch pokusných plochách umiestnených v rovnakej typologickej jednotke sme náhodným výberom oklasifikovali 50 jedincov približne rovnakého veku s hrúbkou $d_{1,3}$ väčšou ako 0,15 m. Podrobnejšie údaje o plochách sú uvedené v tabuľke 1.

Tab. 1: Základná charakteristika pokusných plôch

Plocha	Nadmorská výška (m)	Vek (roky)	Umiestnenie plochy	Charakter porastu
Veľaty	150	48	plochý hrebeň, exp.	zakm. 0,8, hb ₃₀ , crs ₂₅ , dbl ₂₀ , js ₂₀ , bo ₅
Zemplín	150	40	SV plochý hrebeň, exp.SZ	zakm. 0,9, lp ₅₅ , crs ₂₀ , dbl ₁₀ , hb ₁₀ , ag ₅

Kvalitatívne znaky kmeňa, koruny a zdravotný stav sme hodnotili podľa klasifikačnej stupnice. Pre veľký počet znakov bolo obtiažne porovnanie stromov a určenie ich kvality. Preto sme z významných kvalitatívnych znakov (rast, priebeh kmeňa, točivosť, povrch, čistenie, tvar prierezu kmeňa, zdravotný stav) vybrali tie, ktoré najvýstižnejšie definujú zaradenie kmeňov do štyroch kvalitatívnych tried A-D podľa doteraz platnej normy STN 480056 pre listnaté sortimenty surového dreva. Konečné zaradenie kmeňa do triedy je dané najhorším stupňom v rámci znaku, ktoré je dovolené v uvedenej triede.

Trieda A - má kmene vysokej kvality. Približne zodpovedá výrezom I. a II. akostnej triedy stanovenej normou STN 480056. Jedinec má priebežný rast, rovný priebeh kmeňa bez točivosti, povrch kmeňa je hladký alebo svalcovitý alebo očkový a zároveň čistenie veľmi dobré kruhovitý tvar prierezu. Dovoľené je mechanické poškodenie.

Trieda B - kmene priemernej kvality, z ktorých sa dajú získať výrezy približne kvalitatívnej triedy III.A. Od predchádzajúcej triedy je odlišnosť v tom, že sa pripúšťa slabá točivosť, povrch kmeňa je hladký alebo svalcovitý alebo očkový a čistenie kmeňa dobré, alebo povrch kmeňa hrčatý a čistenie veľmi dobré s oválnym tvarom prierezu.

Trieda C - nekvalitné kmene vhodné na piliarske výrezy triedy III.B. Patria sem kmene s vidlicovitým rastom v spodnej časti kmeňa kosákovitým alebo pokriveným priebehom. Povrch kmeňa môže byť hladký alebo svalcovitý alebo očkový a čistenie zlé, alebo hrčatý povrch kmeňa s dobrým čistením. Môžu sa vyskytovať aj nádory.

Trieda D - kmene najhoršej kvality využiteľné ako vlákňinové a palivové drevo. Tvoria ju všetky kmene s horšími kvalitatívnymi znakmi ako v predchádzajúcej triede.

Podľa navrhnutých kvalitatívnych tried je možné komplexnejšie posúdiť konkrétny stav kvality jedincov, pričom nemožno vylúčiť vplyv podmienok prostredia, v ktorých rastú.

Okrem kvalitatívnych znakov a zdravotného stavu sme zisťovali aj hlavné dendrometrické veličiny (hrúbka $d_{1,3}$, výška), z ktorých sme určili základné štatistické charakteristiky.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Morfologické znaky sú jedným z ukazovateľov premenlivosti dreviny, testovania kvalitatívnych znakov stromov na vytváranie cenných semenných báz a reprodukciu najkvalitnejších genotypov. Niektoré znaky kmeňa a koruny môžu byť vhodným sprievodným ukazovateľom ďalších pozitívnych alebo negatívnych znakov. Hustá, pravidelne formovaná koruna je dôležitý znak pre tvorbu okrúhlych priečných rezov s pravidelnou stavbou letokruhov a rovný rast kmeňa. Plnodrevnosť kmeňov vedie k relatívne vysokému výnosu drevnej hmoty, najmä na dobrých stanovištiach. Tiež okrúhly tvar prierezu kmeňa je pozitívny znak pre jeho efektívne využitie. K negatívnym

kvalitatívnym znakom kmeňa sa zaraďuje aj zlé prirodzené čistenie, ktoré je možné odstrániť správnym vyvetvovaním. Široká koruna je sprievodným znakom vitálnych jedincov dosahujúcich rast v úrovňovej vrstve porastu. V oblasti Zemplínskych vrchov sme našli kmene rôznej kvality, ktorých zastúpenie na založených plochách podľa kvalitatívnych tried je uvedené v tabuľke 2.

Tab. 2: Skutočné a percentuálne zastúpenie čerešne vtáče v kvalitatívnych triedach.

Plocha	Počet	Kvalitatívne triedy				Spolu
		A	B	C	D	
Veľaty	A	4	6	14	1	25
	%	16	24	56	4	100
Zemplín	A	4	11	10	0	25
	%	16	44	40	0	100

Zistili sme, že 16% kmeňov, čo predstavuje 8 hodnotených jedincov v tomto orografickom celku, bolo zaradených do triedy A s najvyššou kvalitou. Zastúpenie jedincov v kvalitatívnej triede B dosiahlo 34% (17 stromov). Vyskytlo sa pomerne vysoké až 48% zastúpenie čerešní v triede C v porovnaní s predchádzajúcimi triedami. Zastúpenie kmeňov s najhoršou kvalitou predstavovalo len 2% z celkového počtu. Z hľadiska širšieho využívania najkvalitnejších jedincov pre reprodukciu, ale aj hospodárske účely je dôležitou skutočnosť, že v tejto oblasti sa nachádza 25 kmeňov patriacich do kvalitatívnych tried A a B. Tieto by mohli byť východiskovým materiálom pre ďalšie šľachtiteľské práce. Treba zdôrazniť, že aj v horšej kvalitatívnej triede C sa môžu vyskytnúť jedince spĺňajúce požiadavky vyšších kvalitatívnych tried, ale majú jeden alebo viac negatívnych znakov, ktoré ich pri komplexnom hodnotení znevýhodňujú. Mnohé tieto znaky sa dajú odstrániť včasnými a správnymi výchovnými zásahmi. Jedince tejto kategórie môžu byť predmetom záujmu individuálneho výberu.

Dôležitým znakom pri širšom zavádzaní vzácnych druhov drevín do lesných porastov je aj perspektíva ich dobrého zdravotného stavu s dôrazom na toleranciu k budúcim zmenám klímy. Čerešňa ako teplomilný druh má v južných oblastiach Slovenska pomerne priaznivý zdravotný stav, čo sa prejavilo veľmi vysokým 90% zastúpením zdravých kmeňov. Zaznamenali sme len mechanické poškodenie kmeňov pravdepodobne spôsobené ťažbovou činnosťou, ktoré nespôsobilo ich výrazné znehodnotenie, ani zníženie technického využitia sortimentov.

Z nameraných dendrometrických veličín sme zistili základné štatistické charakteristiky, ktoré sú uvedené v tabuľke 3.

Tab. 3: Základné štatistické charakteristiky.

Plocha	Hrúbka $d_{1,3}$ (cm)				Výška h (m)			
	\bar{Ox}	min-max	s_x	$s_{x\%}$	\bar{Ox}	min-max	s_x	$s_{x\%}$
Veľaty	29,6	21-43	6,42	21,7	19,4	16-24	1,98	10,2
Zemplín	32,1	21-44	6,11	19,0	20,3	18-23	1,37	6,8

Hrúbka je najvýraznejšie ovplyvňovaná postavením stromu v poraste a zakmenením. Z prehľadu štatistických veličín v tabuľke 3 sme zistili väčšiu mieru variability oproti výškam. Výraznejšia variabilita sa prejavila na ploche Veľaty, čo potvrdila aj vysoká hodnota variačného koeficientu 21,7%.

Výška je jednou zo základných dendrometrických veličín, ktorá sa výrazne nemení s rôznou intenzitou prebiecky. Na plochách sme merali výšky na jedincoch rastúcich v nadúrovňovej a úrovňovej stromovej triede. Vyššia miera variability výšok sa prejavila na ploche Veľaty s hodnotou variačného koeficientu 10,2%.

Získané výsledky o kvalite, zdravotnom stave a rastových vlastnostiach populácií čerešne vtácej v orografickom celku Zemplínske vrchy majú len orientačný charakter, ale pri komplexnom spracovaní premenlivosti, kvality a rastových vlastností čerešne vtácej na Slovensku (ŠKVARENINOVÁ 1997) sú cenným materiálom z hľadiska polohy a podmienok prostredia. Počet plôch nie je možné pre obmedzený výskyt rozšíriť. Aj napriek tomu z výsledkov je zrejmé, že čerešne rastúce na vhodnom stanovišti dosahujú vysokú kvalitu kmeňov a nepodliehajú výrazným poškodeniam biotickými a abiotickými činiteľmi.

Viaceri autori (ZIMMERMANN 1988, DIEZ 1989, ZEITLINGER 1990) sa zhodujú v názore, že najlepší rast dosahuje čerešňa na vápencovom podloží s prevahou spraší, väčšinou v údoliach a kotlinách. Potrebuje hlbokú, dobre prevzdušnenú pôdu s dostatkom živín. Na skúmaných lokalitách Zemplínskych vrchov v hrebeňových častiach svahov prevažujú presýchavé pôdy s vysokým obsahom kremeňa, čo má výrazný vplyv na kvalitu a produkčné schopnosti tejto dreveniny aj napriek tomu, že sa nachádzajú v teplotne priaznivej oblasti Slovenska.

ZÁVER

Pri vyhodnotení kvality čerešne vtácej v Zemplínskych vrchoch sme zistili, že 50% kmeňov sa vyskytuje v triedach A a B s najvyššou kvalitou. Najviac nekvalitných kmeňov (48%) bolo zastúpených v triede C. Nekvalitné kmene triedy D predstavovali len 2% z celkového počtu hodnotených jedincov. Zdravotný stav populácie v tejto oblasti možno hodnotiť priaznivo, čo dokumentuje veľmi vysoké 90% zastúpenie zdravých stromov. Rozsah súboru bol v danom orografickom celku obmedzený výskytom, ale aj napriek tomu sme získali cenné poznatky o nárokoch

čerešne vtácej na podmienky prostredia. Individuálny výber jedincov z takejto oblasti môže byť významný, pretože gény, ktoré sa udržiavajú prirodzeným výberom vplyvom špecifických podmienok prostredia sa prejavajú len v týchto populáciách.

Hrúbkový rast dosiahol oproti výškam vyššiu mieru variability, čo potvrdili aj vysoké hodnoty variačných koeficientov na obidvoch skúmaných plochách (21,7%, 19,0%). Výšky merané na jedincoch v nadúrovňovej a úrovňovej stromovej triede dosiahli hodnoty variačných koeficientov 10,2% a 6,8%. Potvrdilo sa, že táto veličina sa výrazne nemení s intenzitou prebiecky v poraste.

Aj napriek obmedzeným výsledkom je zrejmé, že čerešňa vtáčia rastúca na vhodnom stanovišti dosahuje vysokú kvalitu kmeňov a nepodlieha výrazným poškodeniam biotickými a abiotickými činiteľmi.

Súhrn

Uvádajú sa výsledky kvality populácií pomocou kvalitatívnych tried A-D, zdravotný stav a dendrometrické údaje čerešne vtácej v oblasti Zemplínskych vrchov.

16% kmeňov bolo zaradených do kvalitatívnej triedy A, 34% do triedy B. V tejto oblasti sa nachádzalo viac ako 90% zdravých kmeňov.

Výsledky dendrometrických meraní poukázali na veľkú mieru variability medzi plochami a tiež jedincami na ploche, ktorá je podmienená vekom dreveniny a čiastočne aj zakmenením. Variačné koeficienty výškového rastu dosiahli hodnoty 6,8% - 10,2%. Pri hrúbkovom raste sa pohybovali od 19% do 21,7%. Rýchly rast a krátka rubná doba čerešňu v porovnaní s hlavnými hospodárskymi drevinami výrazne zvyhodňuje.

Kľúčové slová: čerešňa vtáčia, kvalitatívne triedy, dendrometrické údaje, Zemplínske vrchy

LITERATÚRA

DIEZ, CH., 1989: Der Waldkirschbaum – Porträt einer Baumart. Waldbau und Holzwirtschaft (9):780-795.

LUKNIŠ, M. A KOL., 1972: Slovensko – Príroda. Obzor, Bratislava, 920 s.

STN 48 0056, 1993: Listnaté sortimenty surového dreva - technické požiadavky. Vydavateľství ÚNM, Praha, 16 s.

ŠKVARENINOVÁ, J., 1997: Premennivosť kvalitatívnych znakov kmeňa a koruny a rastové vlastnosti čerešne vtácej (*Cerasus avium* (L.) Moench.) na Slovensku. Dizertačná práca, 76s.

ZEITLINGER, H.J., 1990: Die Vogelkirsche. Österreichische Forstzeitung. 101(1):31-34.

ZIMMERMANN, H., 1988: Zur Bedeutung und Bewirtschaftung der Wildkirsche. AFZ 43(20):538-540.

Adresa autora:

Ing. Jana Škvareninová, PhD:

Arborétum Borová hora Technickej univerzity

Borovianska 66

960 53 Zvolen