



MOŽNOSTI VYUŽITIA JUVENILNÉHO DREVA

Jana Šúriková – Štefan Barcík

Abstract

In the paper is pointed the possibility of the aimed separate processing of the juvenile wood on the production of the selected product the fence part for the outdoor coffee-house. It is implied the processing of the small dimension logs. What is very interesting by using of the saw circles with fused carbide from point of view of the effective.

Key words: *juvenil wood, technological properties, posible products of juvenil wood*

ÚVOD

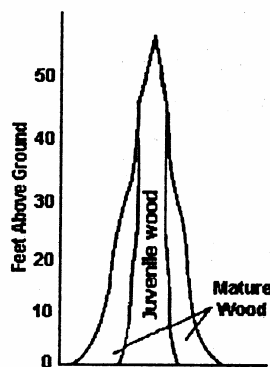
Pre drevo, ktoré prirastá na mladom strome, alebo na staršom v okolí stržňa v korune stromu, sa v odbornej literatúre ustálil termín „juvenilné drevo“. Vyskytuje sa v každom strome, ale praktický význam nadobúda juvenilné drevo až pri výraznejšom podiele oproti staršiemu drevu, t.j. u rýchlorastúcich drevín, kde sa jeho podiel pohybuje v rozmedzí 28 – 45 %. Z domácich drevín je to napr. borovica lesná (*Pinus Sylvestris*), ktorá je na dobrých stanovištiach pomerne rýchlorastúca drevina, hlavne v mladom veku. Juvenilné drevo je charakterizované širokými ročnými prírastkami, ktoré v okolí stržňa môžu dosahovať šírku takmer 10 mm. Takýto ročný kruh má vysoký podiel pórovitého jarného dreva a malý podiel hustého letného dreva (Čunderlík, I. a kol., 2004).

Juvenilné drevo má nižšiu hustotu takmer o 40 %. U juvenilného dreva sa znižuje priečne zosychanie na viac ako polovicu zosychania staršieho dreva, na druhej strane pozdĺžne zosychanie juvenilného dreva dosahuje extrémne hodnoty až do 1 %, čo môže negatívne vplývať na tvarovú stabilitu reziva pri sušení (Čunderlík, I. a kol., 2004).

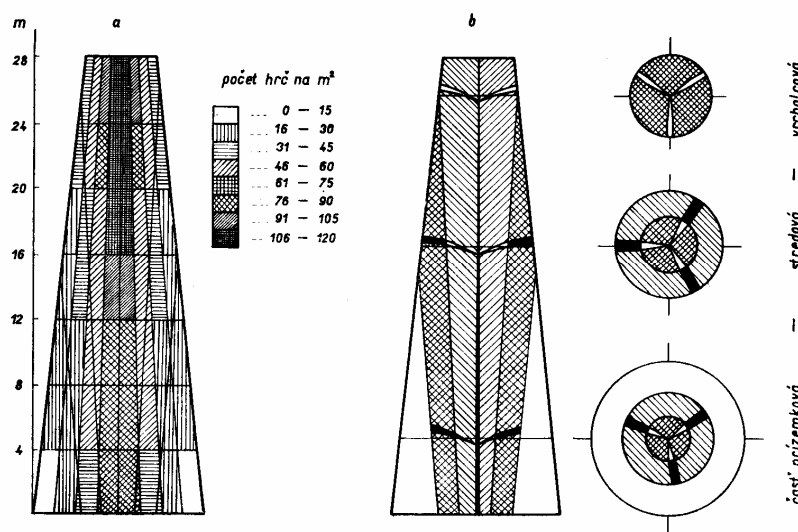
NÁVRH MOŽNÉHO VYUŽITIA JUVENILNÉHO DREVA

Výskyt mladého dreva predikuje jeho možné samostatné spracovanie. Podľa obrázku 1 je predpoklad objemovej prevahy mladého dreva nasledovný:

- a) okolie stržňa v dolnej časti stromov rubného veku
- b) vrcholová časť stromov rubného veku
- c) tenká prebierková hmota rýchlorastúcich stromov (pred rubným vekom)



Obr. 1 Výskyt juvenilného a staršieho dreva v kmeni (The Nature of Wood and Wood Products - 1998)

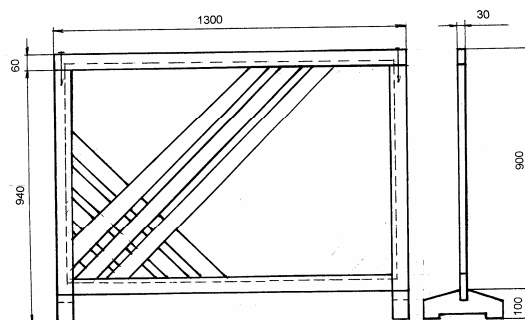


Obr. 2 Akostné pásma hrčavosti pozdĺž a naprieč kmeňa SM/JD a BO (Palovič 1967)
a) rozloženie hrč podľa počtu; b) zoskupenie hrč v pásmach

Pri porovnaní výskytu mladého dreva a štatistických výsledkov sledovania pravidelných akostných pásiem hrčavosti ihličnatej suroviny (obr. 2) je možné vysloviť predpoklad cieleného efektívneho využitia sledovanej suroviny. Zatiaľ, čo vrcholcová časť stromov rubného veku vykazuje vysokú frekvenciu hrčí veľkých rozmerov, časť okolo stržňa obsahuje výrazne menej hrč a menších rozmerov. Technologické využitie mladého dreva z hľadiska efektívnosti je možné pri oddelení odlišných vyššie uvedených kvalitatívnych skupín. Separátne spracovanie hmoty mladého dreva z oblasti stržňa je možné cez zvyškové valce po lúpaní dyhy spolu s tenkou prebierkovou hmotou na vhodne účelovo navrhnuté výrobky. Vrcholcové výrezy môžu byť použité do stredových vrstiev lepených viacvrstvových materiálov (latovka, podlahové panely a pod.).

V predloženom článku je uvedený príklad vhodného jednoduchého výrobku spolu s voľbou špeciálnej techniky na jeho výrobu.

Navrhnutým výrobkom je mobilný ohradový dielec pre vonkajšie letné kaviarne, vid' obrázok 3.



Obr. 3 Ohradový dielec

Konštrukčné prvky dielca:

Rám 30 x 60 x 1300 mm – vodorovný vlys

30 x 60 x 930 mm – zvislý vlys

Výplňové lamely 8 x 60 mm

Vzorový výrez (resp. zvyškový valec) $d = 120$ mm, dĺžka 1,5 až 3 m

Pre zostavenie porezovej schémy je nutné uvažovať s prídavkami na opracovanie podľa STN 49 0231 *Prídavky na opracovanie reziva a prírezov z reziva. Drsnosť povrchu výrobkov z dreva a na báze dreva.*

Pri použití bežnej techniky by prídavky na opracovanie boli stanovené vo výške 2 mm na každú stranu, t.j. hrubý rozmer priečného prierezu prvkov by bol 34 x 64 mm a 12 x 64 mm, podiel prídavkov na opracovanie by bol (na dĺžku 1m) 21 % objemu prírezu rámu a 49 % objemu lamely (Šúriková, J., Šúriková, A., 2004).

V návrhu uvažujeme s použitím kotúčových píl. Pri prvom prechode sa vyrobí vysoká prizma a bočné segmenty, ktoré by mohli byť použité priamo na plotové prírezy. Delenie prizmy navrhujeme rozrezávacou kotúčovou pílou s pílovým kotúčom s SK plátkami. Kvalita rezu tak bude na úrovni čistého rezania a pre hotový výrobok môže byť použitá len operácia brúsenie. Prídavok na opracovanie pri nerovnosti povrchu na úrovni čistého rezania bude podľa STN 49 0231 - 1 mm na každú stranu:

Hrubý rozmer priečného prierezu rámu bude 32 x 62 mm, t.j. prídavok 10 % objemu prírezu rámu a hrubý rozmer priečného prierezu lamely bude 10 x 62 mm t.j. prídavok 24 % objemu lamely. Objemové percento odpadu z prídavkov na opracovanie sa zníži viac ako na polovicu.

ZÁVER

Samostatné spracovanie juvenilného dreva v bežnej piliarskej praxi by bolo možné vhodnou voľbou porezových schém, ale javí sa prakticky nereálne pre komplikované rozlišovanie reziva z oblasti mladého a staršieho dreva. Odlišná je situácia pri malorozmerových výrezoch z prebierok a zvyškových valcoch po lúpaní dýh. Túto hmotu je pri vhodne vybranom výrobku a vhodne upravenej technológii a technike efektívne spracovať. zaujímavá by bola aj možnosť výberu vhodných podrozmerových výrezov zo suroviny určenej na výrobu celulózy (Gotych, V. a kol., 2005). Navrhnutý možný výrobok – ohradový dielec sa javí ako jedným z vhodných výrobkov.

Uvedená problematika bola riešená v rámci grantovej úlohy GD – 41(2041) / VÝSKUM RELEVANTNÝCH VLASTNOSTÍ JUVENILNÉHO DREVA PRI KONTAKTNÝCH JAVOCH V PROCESE OBRÁBANIA S PREDIKCIOU JEHO TECHNOLOGICKÉHO SMEROVANIA 1/2403/05

LITERATÚRA

1. Čunderlík, I. – Barcík, Š. – Kotlíňová, M. – Pivolusková, E.: (2004) Vybrané fyzikálne a mechanické vlastnosti juvenilného borovicového dreva. In: Trieskové a beztrieskové obrábanie dreva'04. Zvolen, TU, str. 77-82, ISBN 80-228-1385-0
2. Palovič, J.: (1967) Nová piliarska technológia ihličnatých drevín. SVTL, Bratislava, 345 s.
3. Šúriková, J. – Šúriková, A.: (2004) Vplyv kvality povrchu reziva na výťaž čistých prírezov. In: trieskové a beztrieskové obrábanie dreva'04. Zvolen, TU, str. 247-251, ISBN 80-228-1385-0
4. Gotych, V. – Hruzik, G. – Wieruszewski, M.: (2005) Production effectiveness of article of garden architecture from medium – sized pine wood. In: Annals of Warsaw Agricultural University, Forestry and Wood Technology, No 56, Warsaw, s. 250 – 254, ISSN 0208-5704
5. STN 49 0231: (1993) Prídavky na opracovanie reziva a prírezov z reziva. Drsnosť povrchu výrobkov z dreva a na báze dreva.