

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA
V PRAZE**

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra dendrologie a šlechtění lesních dřevin

**Borovice černá *Pinus nigra* Arn., zastoupení a
využití druhu v podmínkách ČR**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Doc.Ing.Martin Slávik,CSc.

Vypracoval: Petr Masařík

2008

Abstrakt

Introdukce cizích dřevin se stala za posledních 20 let v mnoha zemích předmětem velkého zájmu. Není to jen z důvodu zvyšování produkce dřeva, ale především schopností některých cizokrajných dřevin odolávat nepříznivým činitelům, které způsobují civilizační faktory.

Mimořádnou důležitost mají výsadby dřevin v oblastech ohrožených průmyslovými emisemi, lesnické rekultivace půd, poškozených jakýmikoliv činnostmi. Význam lesů rekreačních, lázeňských, příměstských i výsadeb mimo les a tvorby krajiny nabývá na důležitosti při ochraně zdravého prostředí.

Jednou z dřevin, jejíž vlastnosti vyhovují těmto požadavkům je borovice černá *Pinus nigra* Arnold.

Na území ČR patří k druhům, které se nejčastěji a v největším rozsahu pěstují. Velkou zásluhu na tom má pěstování borovice černé v Rakousku, neboť z této oblasti pochází téměř se stoprocentní pravděpodobností semeno, z něhož vznikly porosty borovice černé v Čechách i na Moravě. Je kolektivním druhem, který sice představuje řadu taxonomických problémů a jednou z mála dřevin, která autochtoně nevytváří souvislý geografický areál.

Borovice černá má v určitých podmínkách i význam pro zvýšení stability lesních ekosystémů. Dosahuje často vysokých výnosů i v lokalitách, které jsou pro dřeviny málo vhodné. Vyznačuje se velkou odolností k průmyslovým exhalacím, hlavně k působení oxidu siřičitého. Tato vlastnost hraje velkou roli při její výsadbě v ohrožených lokalitách.

Tato dřevina má kromě své odolnosti vůči nepříznivým vlivům i velmi dekorativní habitus, zajímavě zbarvené jehličí a typ větvení. Proto je vhodná i pro výsadbu, která je důležitá z hlediska tvorby krajiny.

Využívá se i ke komerčním účelům, jako je výsadba vánočních stromků. Její obliba k těmto účelům je značná.

V současné době je borovice černá pěstována cca na 2500 ha.

Česká i slovenská odborná literatura, zabývající se touto problematikou, není až tak obsáhlá.

The introduction of strange forest-tree species became during last 20 years the object of increase interest in many countries. Except of untill recognized aims of the increase of wood production further stand-points during the time. Above all it concerns using the ability profit of some forest-tree species to resist upon unfavourable and mainly civilization factors.

Above all it concerns using the ability profit of some forest-tree species to resist upon unfavourable and mainly civilization factors. Together of the ameliorace effort for living enviroment grows up the signification of forest an plantation outside the forest in protection on the landscape activity also there is coutribution of recreation woods and woods surroundings of Spa places and towns. The extraordinary importance forest-tree species plantation is in areas endangers by industrial emissions and in areas forest earth recultivation damaged by any sort of activities.

The black pine *Pinus nigra* Arnold belongs to one of forest-tree species which agrees with such requirement.

In ČR territory black pine belongs to sorts most frequently and in largest extente introduced. The occurence of black pine is very important in Austria. Growth of black pine in the Czech republik came with almost 100 % probality originated from seeds of this area it is a collective sort which represents series of taxonomie problems and it is one of few forest-tree species which does not naturally create geografical continnous area.

Black pine has in certain conditions signification for increase stability of forest ecosystems. In often reaches high income in localities where condition for forest-tree species are not suitable. The fact that black pine has relatively considerable resistance to industrial emition, especially to the influence of sulfor dioxide was the point of view during consideration of possibility to profit from it.

Looking up that forest-tree species are bessides resistance very decorative, with coloration of needles and the type of embranchment is suitable to plantation important for landscape aktivitiy

Black pine takes advantage with cultivation as christmas trees with a considerable interest. The profit is manysided.

On the area about 2500 ha it is cultivate in ČR nowadays.

There are not many Czech and Slovak literature works which engaged with probleme about black pine cultivation.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Borovice černá *Pinus nigra* Arn., zastoupení a využití druhu v podmínkách ČR vypracoval samostatně a použil jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

Podpis autora práce.....

Obsah

1. Úvod	4
2. Charakteristika druhu	5
2.1 Kořenový systém.....	5
2.2 Jehlice.....	5
2.3 Borka.....	5
2.4 Kvetení.....	5
2.5 Šišťice.....	6
2.6 Šišky.....	6
2.7 Semena.....	6
2.8 Plodnost.....	6
2.9 Proměnlivost.....	6
2.10 Klima.....	7
2.11 Ekologie.....	7
3. Rozšíření v Evropě a její primární výskyt	8
3.1 Korsika.....	9
3.2 Rakousko.....	10
3.3 Velká Británie.....	11
3.4 Nizozemí.....	11
3.5 Belgie.....	11
3.6 Francie.....	12
3.7 Švýcarsko.....	12
3.8 Maďarsko.....	12
3.9 Německo.....	12
3.10 Polsko.....	13
3.11 Rusko.....	13
3.12 Rumunsko.....	13
4. Historie introdukce dřevin a BOC na území ČR	14
4.1 Historie introdukce borovice černé na území ČR.....	14
5. Rozšíření v ČR	16
5.1 Geomické výrobní typy.....	16
5.2 Nejlepší růstové podmínky pro BOC.....	16
5.3 Porovnání produkce borovice černé a borovice lesní.....	17

5.4 Rozšíření borovice černé v lesních oblastech.....	18
5.5 Mapa č. 1-mapa přírodních lesních oblastí.....	19
5.6 Legenda k mapě přírodních lesních oblastí.....	20
5.7 Největší plošný výskyt <i>P. nigra</i> v přírodních lesních oblastech.....	21
5.8 Mapa č. 2-výskyt dřevin v inventarizačních čtvercích Borovice černá.....	22
5.9 Vysvětlení k mapě-výskyt dřevin v inventarizačních čtvercích.....	23
5.10 Borovice černá (<i>P. nigra</i>) jako památný strom.....	24
6. Využití borovice černé (<i>Pinus nigra</i>).....	25
6.1 Borovice černá–meliorační dřevina.....	26
6.2 Využití v léčitelství.....	26
6.3 Jaké je použití v celulózenském průmyslu ?.....	27
6.4 Využití těžby pryskyřice a terpentýnu.....	27
6.4.1 Extrakční terpentýn.....	28
6.4.2 Extrakční kalafuna.....	29
6.5 Zpracování jehličnaté větroviny a jehličí.....	29
6.6 Výroba vitamínové moučky.....	29
6.7 Výroba éterických olejů.....	30
6.8 Využití ve stavebnictví.....	30
6.9 Borovice černá-pěstování a využití sadovnictví.....	30
6.10 <i>P.nigra</i> jako vánoční stromek.....	31
7. Škodliví činitelé	32
7.1 Houby.....	34
7.2 Hmyz.....	35
8. Závěr.....	36
9. Použitá literatura.....	38
10. Přílohy.....	40

Seznam zkratk a vysvětlení některých pojmů

BOC - borovice černá (*Pinus nigra*)

cm - centimetr

ha – hektar

kg - kilogram

LT- lesní typ