

ICS 65.020.40
CCS B 64

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T 765—2026
代替 DB23/T 765-2004

黑系列杨树速生丰产林

2026-05-29 发布

2026-06-27 实施

黑龙江省市场监督管理局 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB23/T 765-2004《黑系列杨树速生丰产林》。本文件与DB23/T 765-2004相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——删除了“速生丰产林”、“标准年龄”的术语和定义（见2004版的3.2、3.3）；

——更改了“栽培区划分”（见第4章、附录A，2004版第4章）；

——删除了“标准年龄”（见2004版的第5章）；

——增加了“培育目标及产量指标”（见第5章）；

——删除了“生长指标”（见2004版的第6章）；

——更改了章标题“培育技术”（见第6章，2004版的第7章）、“整地”及“整地”的“整地时间”和“整地方式”（见6.5、6.5.1、6.5.2，2004版的7.2）、“造林”及“造林”的“造林时间”和“造林密度”（见6.7、6.7.1、6.7.2，2004版的7.3）、“抚育管理”及“抚育管理”的“修枝”（见6.8、6.8.4，2004版的7.4），删除了“幼林抚育、修枝、间伐”中的“幼林抚育”和“间伐”（见2004版的7.4），增加了“品种选择”（见6.1）、“造林苗木”（见6.2）、“造林地选择”（见6.3）、“造林地清理”（见6.4）、“施基肥”（见6.6），“造林”的“造林方法”、“造林技术”和“补植”（见6.7.4、6.7.5、6.7.6）、“抚育管理”的“松土除草”、“灌溉排水”、“施追肥”和“复合经营”（见6.8.1、6.8.2、6.8.3、6.8.5）；

——更改了章标题“病虫害防控”（见第7章，2004版的7.5）；

——增加了“采伐更新”（见第8章）；

——增加了“培育全过程监测”（见第9章）；

——增加了“检查验收及档案管理”（见第10章）；

——增加了资料性附录“黑系列杨树速生丰产林培育产量低限指标”（见附录B）；

——增加了资料性附录“主要黑系列杨树品种（无性系）”（见附录C）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省林业和草原局提出。

本文件由黑龙江省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：黑龙江省林业科学研究所、黑龙江省林业科学院佳木斯分院、庆安国有林场管理局丰收林场、黑龙江省自然资源权益调查监测院、延寿县奎兴林场、黑龙江省林业科学院、安达市林业和草原局、富锦市林业和草原局

本文件主要起草人：袁显磊、李春晓、邢秀芹、王波、李迪、王雨童、刘忠玲、姜松、张建瑛、张亚楠、阎秉哲、于德新、周志军、白卉

本文件及其所替代文件的历次发布版本情况为：

——2004年首次发布为 DB23/T 765-2004；

——本次为第一次修订。

黑系列杨树速生丰产林

1 范围

本文件明确了黑系列杨树速生丰产林栽培区划分、培育目标及产量指标，规定了培育技术、病虫害防控、采伐更新、培育全过程监测、检查验收及档案管理等技术要求。

本文件适用于黑龙江省黑系列杨树人工速生丰产林培育。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 6000 主要造林树种苗木质量分级

GB/T 6001 育苗技术规程

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB/T 15776 造林技术规程

LY/T 1895 杨树速生丰产用材林定向培育技术规程

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 名词术语

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

黑系列杨树

指在黑龙江省主要栽培的黑杨派杨树品种，包括母本或父本为黑杨派的杂交品种。

4 栽培区划分

根据 ≥ 10 °C 年积温和土壤条件，黑系列杨树速生丰产林栽培区划分见附录表 A.1。

5 培育目标及产量指标

5.1 培育目标

5.1.1 纤维材

以培育纤维类原料林为目标。轮伐期 5 a~10 a，目标胸径 8 cm~24 cm。

5.1.2 单板材

以培育单板类原料林为目标。轮伐期 11 a~20 a, 目标胸径 26 cm~40 cm。

5.2 产量指标

黑系列杨树速生丰产林产量指标见附录表 B.1; 造林成活率和保存率按照 GB/T 15776 规定执行。

6 培育技术

6.1 品种选择

应遵循 GB/T 6001 品种选择原则, 优先选择良种, 各栽培区的主要黑系列杨树品种(无性系)选择见附录表 B.1。

6.2 造林苗木

6.2.1 苗木培育

采用扦插育苗方式, 苗圃建立、苗期管理及育苗技术按照 GB/T 6001 规定执行。

6.2.2 苗木规格

采用二根一干或三根二干扦插苗造林, 苗木规格参照 GB 6000 小黑杨 I 级苗标准。

6.2.3 苗木调运

就近原则, 按照 LY/T 1895 规定执行。

6.2.4 苗木处理

造林前应对苗木进行修根、浸水处理。修根要求剪掉劈根、断根, 单侧根长保留 15 cm~20 cm; 浸水以流动的净水为宜, 时间 2 d~3 d, 遇干旱年份, 浸水时间可适当延长。

6.3 造林地选择

选择地势平坦、集中连片、水肥状况良好的采伐迹地、火烧迹地或规划造林地。土壤容重 $<1.4\text{g}/\text{cm}^3$, 地下水位 1 m~2 m。各栽培区要求见附录表 A.1。

6.4 造林地清理

平原、滩地宜采用机械割灌方式进行清理; 低山、丘陵区谷地宜实行带状清理, 带宽 1.5 m~2.0 m, 坡度较大地块可适当缩小带宽至 1.5 m。清理后留存物高度应 $<20\text{cm}$ 。

6.5 整地

6.5.1 整地时间

宜在造林前一年的秋季进行整地, 亦可造林当年春季随整随造。

6.5.2 整地方式

平原、滩地、谷地均宜采用穴状整地, 方形穴规格 60 cm×60 cm×80 cm、圆形穴规格直径 60 cm×深 80 cm。滩地须顺水流方向每间隔 50 m~80 m 开挖排水沟; 低山、丘陵区谷地宜采用水平带状整地, 水平带宽度 1.5 m~2.0 m, 整地深度 $>30\text{cm}$ 。

6.6 施基肥

造林前宜施腐熟基肥，应一次性施入穴内，然后回土造林。基肥以农家肥、土杂肥为主，III 栽培区可施磷肥 50 g~100 g。每株施基肥量 5 kg~10 kg。

6.7 造林

6.7.1 造林时间

春、秋两季均可造林。春季在土壤刚化冻时进行，秋季在土壤冻结前进行。各栽培区宜采用以下具体造林时间：

- 1) I 栽培区：春季宜在 4 月上旬至 5 月上旬，秋季宜在 10 月中、下旬；
- 2) II 栽培区：春季宜在 4 月中旬至 5 月中旬，秋季宜在 10 月上、中旬；
- 3) III 栽培区：春季宜在 4 月下旬至 5 月中旬，秋季宜在 10 月上、中旬。

6.7.2 造林密度

6.7.2.1 纤维材

采用株行距 2 m×(3 m~4 m) 配置造林，每公顷栽植 1250 株~1667 株。

6.7.2.2 单板材

采用株行距 (3 m~4 m)×(4 m~5 m) 配置造林，每公顷栽植 500 株~833 株。

6.7.3 造林面积

单个造林地块面积 1 hm²~10 hm²。

6.7.4 造林方法

采用穴植法植苗造林，按照 GB/T 15776 规定执行。

6.7.5 造林技术

6.7.5.1 顶浆造林

春季土壤水分充足、墒情适宜时，宜采用顶浆造林。

6.7.5.2 坐水造林

半干旱地区及春旱易发区域，应优先采用坐水造林。

6.7.6 补植

栽植后次年及时查苗补植，补植应选用三根二干 I 级以上苗。

6.8 抚育管理

6.8.1 松土除草

林分郁闭前，结合复合经营每年松土除草 2 次~3 次。林分郁闭后，每 1 a~2 a 松土 1 次。

6.8.2 灌溉排水

造林后应根据土壤墒情浇透水 1 次~3 次；生长季节宜根据天气和土壤墒情适时浇水，保障林木正常生长；8 月下旬起应停止浇水，促进顶梢木质化。7 月~8 月降雨集中期，根据林地积水程度及时排水。

6.8.3 施追肥

采用以冠幅为直径的环状施肥或两侧开沟施肥法。造林后第二年开始,每2年施追肥1次~2次,施肥时间在杨树枝条展叶至7月间进行。根据土壤养分状况和树木长势确定施肥次数和施肥量。不同培育目标施肥应遵循以下条件:

- 1) 纤维材施肥种类,以高磷复合肥为主。
- 2) 单板材施肥种类,造林后第2年至采伐前8年,以高磷复合肥为主;采伐前8年至采伐前1年,以高磷钾复合肥为主。
- 3) 高磷复合肥参考比例 N:P:K=10:20:10;高磷钾复合肥参考比例 N:P:K=12:15:18。
- 4) 肥料使用应符合 NY/T 496 规定。

6.8.4 修枝

6.8.4.1 修枝时间

造林第3年开始修枝,每隔2年进行一次,于当年10月至翌年3月实施。

6.8.4.2 修枝强度

前2次修枝至树高1/3处,第3次及以后,可修枝至树高1/2处。

6.8.4.3 修枝方法与要求

由树干基部向上依次修除下部侧枝。切口平滑,不留茬,不撕伤树皮。修剪枝条,应及时清理运出林地。

6.8.5 复合经营

6.8.5.1 郁闭前复合经营

宜间作豆类、花生等矮秆农作物,不得间作高秆农作物。间作农作物与造林苗距离 ≥ 80 cm。

6.8.5.2 郁闭后复合经营

宜采用林-畜、林-药、林-菌等复合经营模式,提高林地经济效益。

7 病虫害防控

7.1 防控原则

坚持“预防为主,综合防治”的方针,优先使用物理防治、生物防治,必须使用化学药剂防治时,农药的使用应符合 GB/T 8321、NY/T 1276 规定。

7.2 主要病虫害防治

按照 LY/T 1895 规定执行。

8 采伐更新

8.1 采伐方式

以小班为单位进行皆伐，伐桩高度 3 cm~5 cm。对需采取萌芽更新的林分，须确保伐桩平整、树皮不撕裂。

8.2 更新方式

8.2.1 纤维材速生丰产林

采用萌芽更新或植苗更新。对林相整齐、生长优良、轮伐期 5 a~8 a 的林分采用萌芽更新，更新代数为 2 代~3 代。

8.2.2 单板材速生丰产林

采用植苗更新。采伐后重新整地，植苗造林，同一小班应更换不同品种（无性系）苗木。

9 培育全过程监测

根据栽培区立地类型及培育目标，分别设置代表性固定样地各 1 块，每块样地面积 $\geq 900 \text{ m}^2$ ，样地保留时间 ≥ 1 个完整培育目标周期。固定样地内开展以下监测：

1) 林木生长监测：监测内容包括品种（无性系）、胸径、树高、冠幅、第一活枝高，频率为每个生长季末监测 1 次，采用每木调查法，详细记录监测数据；

2) 抚育与采伐更新监测：监测内容包括抚育、采伐及更新作业的实施时间、作业方式、作业强度及蓄积量，频率为作业实施全过程同步开展监测，详实记录相关作业信息；

3) 复合经营监测：监测内容包括复合经营模式、林下种植（养殖）种类、规模及经济效益，频率为复合经营实施期间全程监测，系统记录各相关数据及实施情况；

4) 病虫害监测：监测内容包括病虫害种类、发生规模、发生频次、防控措施、防控效果，频率为培育目标周期全程监测，具备条件栽培区可开展全林全程监测，详实记录各病虫害监测数据。

10 检查验收及营林经营档案

按照 GB/T 1895 规定执行。

附录 A

(资料性)

黑系列杨树速生丰产林栽培区划分

黑系列杨树速生丰产林栽培区划分见表 A.1。

表 A.1 黑系列杨树速生丰产林栽培区划分表

栽培区	指标	行政区域	
		市	县(区、市)
I	≥ 10 ℃ 年积温 2500 ℃ 以上; 土壤为黑土、黑钙土、草甸土、盐碱土, 黑土层厚 ≥ 30 cm, 有效土层厚 ≥ 100 cm, pH 值 6.0~8.0。	哈尔滨市	道里区、南岗区、道外区、香坊区、平房区、松北区、呼兰区、双城区、阿城区西部及中部、宾县中西部、五常西北部
		大庆市*	
		齐齐哈尔市	龙沙区*、建华区*、铁锋区*、昂昂溪区*、富拉尔基区*、梅里斯达斡尔族区*、龙江县*、泰来县*、碾子山区
		绥化市	北林区、肇东市*、安达市*、兰西县、望奎县西部、青冈县西部、明水县南部
		牡丹江市	东安区、西安区、爱民区、阳明区、东宁市、宁安市
		佳木斯市	前进区、向阳区、东风区、郊区、桦川县南部、富锦市西南部
		双鸭山市	尖山区、岭东区、四方台区、宝山区、集贤县、友谊县
		七台河市	新兴区、桃山区、茄子河区、勃利县东部
II	≥ 10 ℃ 年积温 2300 ℃~2500 ℃; 土壤为黑土、暗棕壤、草甸土, 黑土层厚 ≥ 30 cm, 有效土层厚 ≥ 100 cm, pH 值 6.0~7.5。	哈尔滨市	阿城区东部、尚志市、五常市中东部、巴彦县、木兰县、通河县、方正县、依兰县、延寿县
		齐齐哈尔市	甘南县*、富裕县*、克东县、克山县、依安县、拜泉县、讷河市南部
		绥化市	海伦市、绥棱县、庆安县、望奎县东部、青冈县东部、明水县北部
		牡丹江市	海林市、穆棱市、林口县
		佳木斯市	桦南县、汤原县、同江市、富锦市中东部、抚远市南部
		鸡西市	鸡冠区、恒山区、滴道区、梨树区、麻山区、鸡东县、密山市、虎林市
		鹤岗市	向阳区、工农区、南山区、兴安区、东山区、绥滨县、萝北县南部
		双鸭山市	宝清县、饶河县南部
III	≥ 10 ℃ 年积温 2100 ℃~2300 ℃; 土壤为暗棕壤、草甸土, 黑土层厚 ≥ 15 cm, 有效土层厚 ≥ 80 cm, pH 值 6.0~7.0。	黑河市	爱辉区南部、嫩江市南部、孙吴县南部、逊克县南部
		伊春市	伊美区、乌翠区、友好区、金林区、南岔县、大箐山县、丰林县、汤旺县、铁力市北部、嘉荫县南部
		齐齐哈尔市	讷河市北部
		鹤岗市	萝北县北部
		佳木斯市	抚远市北部
		双鸭山市	饶河县北部
牡丹江市	绥芬河市		

注：“*”为半干旱区。

附 录 B

(资料性)

黑系列杨树速生丰产林低限产量指标

黑系列杨树速生丰产林低限产量指标见表 B.1。

表 B.1 黑系列杨树速生丰产林低限产量指标表

培育目标	轮伐期 /a	栽培区	采伐时年平均 胸径生长量 / (cm/a)	采伐时年平均 树高生长量 / (m/a)	采伐时年平均 立木蓄积生长量 / (m ³ /hm ² •a)
纤维材	5~10	I、II、III	1.7	1.6	12.2
	5~8	I、II	2.0	1.7	14.0
单板材	11~20	I、II、III	2.0	1.1	13.4
	11~15	I、II	2.4	1.3	14.6

附 录 C
(资料性)
主要黑系列杨树品种 (无性系)

主要黑系列杨树品种 (无性系) 见表 C.1。

表 C.1 主要黑系列杨树品种 (无性系) 表

品种 (无性系)	拉丁学名	培育 目标	栽培区
黑龙 1 号杨*	<i>Populus. Simonii</i> × <i>P. nigra</i> ‘Heilong 1 hao’	纤维材 单板材	I、II、III
青山杨*	<i>P. Pseudo-cathayana</i> × <i>P. deltoids</i> Bartr CV. ‘Shan Hai Guan’	纤维材 单板材	I、II、III
美黑 3 号*	<i>P. pyramidalys</i> × <i>P. snigra</i>	纤维材 单板材	I、II
黑小 2 号*	<i>P. nigra</i> × <i>P. simonii</i>	纤维材 单板材	I、II
J 7 杨*	<i>P. deltoids</i> × <i>P. cathayana</i> CL. ‘J7’	纤维材 单板材	I、II
A 5 杨*	(<i>P. psedosimonii</i> × <i>P. nigra</i>) × <i>P. nigra</i> CL. ‘A5’	纤维材 单板材	I、II、III
“甜×小黑”*	<i>P. suaveolens</i> ×(<i>P. simonii</i> × <i>P. nigra</i>)	纤维材 单板材	I、II、III
小黑杨	<i>P. Simonii</i> × <i>P. nigra</i> CV. ‘Xiaohai Huang’	纤维材 单板材	I、II、III
小青黑	<i>P. Psevdo-simonii</i> × <i>P. nigra</i>	纤维材 单板材	I、II、III
中黑防 1 号杨	<i>P. deltoides</i> × <i>P. cathayana</i> ‘1’	纤维材	I、II
中黑防 2 号杨	<i>P. deltoides</i> × <i>P. cathayana</i> ‘2’	单板材	
中绥 4 号杨	<i>P. deltoides</i> × <i>P. cathayana</i> ‘4’	纤维材	I、II
中绥 12 号杨	<i>P. deltoides</i> × <i>P. cathayana</i> ‘12’	单板材	
黑林 1 号杨	(<i>P. simonii</i> × <i>P. nigra</i>) × <i>P. 15A</i> CL. ‘HeiLin 1’	纤维材 单板材	I、II、III
黑林 2 号杨	(<i>P. simonii</i> × <i>P. nigra</i>) ×(<i>P. nigra</i> × <i>P. simonii</i>) CL. ‘HeiLin II’		
黑林 3 号杨	(<i>P. psuedo-simonii</i> × <i>P. nigra</i>) × <i>P. nigra</i> CL. ‘HeiLin III’		
B 6 杨	<i>P. Simonii</i> × <i>P. nigra</i>	纤维材 单板材	I、II、III

注：“*”为杨树良种。