

# 黑龙江省荷花资源及利用

董振发 辛孝先 朱官有 王久兴 武 琢

(黑龙江省佳木斯农业学校)

(黑龙江省尚志市农业技术推广中心)

郭淑贤

张志北

(黑龙江省萝北县农业技术推广中心)

(黑龙江省阿城市农业局)

荷花又称莲花、芙蕖、芙蓉、水芙蓉等,是多年生水生植物。荷花生长在我国,历史悠久,是世界上较早的被子植物之一。1973年我国考古工作者在浙江省余姚县罗江乡发现了新石器时代的“阿母度文化”遗址,在出土文物中发现了荷花花粉化石,距今约为七千年的历史。荷花在三千年前已由野生引为栽培。开始是当作蔬菜以野生引为栽培的。荷花作为观赏花卉,始于二千五百年前江苏省吴县灵岩山,当时吴王夫差就在太湖之滨的离宫,栽荷观赏。现今荷花在关内各地有水面的地方多有栽植,深受我国各族人民的喜爱,是我国十大名花之一。

黑龙江省野荷资源也很丰富,但人工栽培还没有引起各方人们重视。全省在1990年前仅有哈尔滨和双鸭山市引栽过。养护管理好的尚属哈尔滨市太阳岛公园,已经成片养殖成功。为游人增添了新内容,给公园带来了活力和效益。

## 一、黑龙江省荷花资源

(一)黑龙江省荷花的来源:黑龙江省荷花由何而来?其说不一。一种说法是日伪时期,日本侵略东北时由关内抓来劳工带来的种藕;二种说法象密山市的“东方第一池”,人们流传“当年七仙女下凡时来到兴凯湖边,她们觉得浩瀚的兴凯湖缺乏秀色,于是从观音菩萨那里取来莲子,撒在湖边的一池碧水之中。从此,这一池碧水中出现了星罗棋布、玉立婷婷的荷花”;三种说法是近年发展养鱼业,从关内买鱼苗时带来了莲子,才

有荷花的出现。根据我们考察各地所调查的材料表明,其说都不对。劳工带来藕没人证实是何人,既或有人栽一处也不能遍及全省东部地区;七仙女给一处撒种,其余地方怎样理解泥?养鱼在黑龙江省是六十年代的事,荷花只在少数养鱼池有,且属自然泡。据方正县志,宣统元年,方正县知事杨步樾所作《方邑八景》八首七含古风,其中有一首为《莲渚秋雨》,诗曰“昼长曙色暗毒苔,喜看莲花遇渚开,一片秋云催暮雨,两山爽气扑人来”。由此看来龙江荷花在八、九十年前就有记载,始于养鱼之前。我们考察与调查材料表明,黑龙江省各地荷花都是自然泡,各地荷花都是粉红色,花径大小都尽一致。所以,黑龙江省荷花,是植物生态平衡的自然产物,是野生种质资源。在《诗经》中“隔有荷华”之句,意指祖国大地上凡有沼泽水域的地方,都生长着荷花。

(二)黑龙江省荷花资源分布:黑龙江省野荷生长在乌苏里江、松花江和黑龙江中间的东部三角地带。多生长在乌苏里江、松花江及其支流牡丹江、蚂蜒河、拉林河、呼兰河、穆稜河、挠力河等河流支叉的沼泽中,覆盖了黑龙江东部近半个省的地域。从地理位置看南起北纬 $45^{\circ}13'$ ,北至 $48^{\circ}22'$ ;东经 $125^{\circ}30'$ 至 $134^{\circ}17'$ 。在这一区域内江河纵横交错,泡沼星罗棋布为荷花生长提供了良好的水资源。这一地理位置在黑龙江省农业区划中属于1~3积温带。地势低平,沼泽广布,光照好。年积温在 $2600^{\circ}\text{C}$ 以上地区仅有少量荷花分布。而大多数是在第二和第三积温带的东部,年积温在 $2200\sim 2600^{\circ}\text{C}$ 之间,年生长期为120~130天。可为人工引栽提供科学依据。

北方园艺 (总107) 51

荷花分布在乌苏里江及其支流穆稜河、挠力河等支叉上的有密山市城东南的莲花泡、兴凯湖北岸西端“东方第一池”，兴凯湖农场场部码头；虎林县月牙泡、窑营泡、飞机场村西北的莲花泡，858农场17队莲花泡；饶河县七星泡西侧莲花泡，西丰乡莲花村，饶河县城南两处莲花泡，东安镇莲花泡，抚远县海青乡两处莲花泡，向阳乡一处莲花泡；鸡西市柳毛乡莲花村；宝清县黑鱼泡。

荷花分布在松花江水系及支流呼兰河、拉林河、蚂蜒河支叉上的有肇源县二站镇东南的莲花泡；呼兰县西北孟家乡、许堡乡、大用乡西部泥河流域沼泽中；兰西县长江乡东部泥河流域沼泽中；兰河乡爱民村、拥军村、荷花村各一处莲花泡；尚志市三阳乡张家湾村荷花泡；巴彦县富江乡前程村南松花江的北岸有两处（大莲花泡、小莲花泡）；宾县民和乡北松花江南岸黑鱼泡，满井乡北松花江南岸莲花泡；木兰县五站乡南王家屯松花江北岸有处莲花泡；通河县创业乡光辉村的牛杨泡，依山多鹿家村南和联合村五队南各一处，富乡乡永盛村和跃进村各一处；方正县城西5公里哈同公路北侧有处大莲花泡，北端还有个小莲花泡，佳木斯郊区莲江口镇西莲花泡，平安乡金山屯莲花泡，桦川县境内江川农场一队养鱼池；桦南县境内曙光农场8队莲花泡；萝北县苇场莲花泡，蒲鸭河莲花泡，延寿县安山乡集贤村莲花泡。

荷花分布在牡丹江两岸的，海林县柴河林业局柳毛林场莲花泡；林口县莲花乡莲花村；依兰县江湾镇东莲花泡，红星乡晨光村莲花泡。

荷花分布在黑龙江及其支流莲花河上的有萝北县肇兴乡先锋村北的莲花泡；富锦市新建乡的七桥村南莲花泡，新林村北的莲花泡，新龙村西北的莲花泡，新海村的鱼苗泡；同江市东业乡光明村莲花泡，东风村乐业乡敬老院院外莲花泡，前卫乡东胜村东北角莲花泡，秀山乡北20华里的大莲花泡，清河乡政府东5华里的莲花泡，三村乡三村南4华里的莲花泡，临江乡的十里泡，八岔乡的黑鱼泡都有荷花。同时伴生有雪白睡莲。

（三）黑龙江野荷的特殊习性：我们在调查中发现，黑龙江的野生荷花具有耐寒抗旱的独特习性。栽培的荷花当温度降至8℃时，地下走茎停止生长。5℃以下易受冻害。我们调查虎林县窑营泡和依兰县晨光村月牙泡，都有荷花生长在岸上。据当地老乡讲，冬季水位根本达不到岸上，荷花的走茎是在冻土层内。老乡还说，荷花不怕冻。据此，我们引栽的种藕栽于佳市园林处花圃内，在花圃内选阳光充足位置，挖长方形，2.5cm<sup>2</sup>，深70cm的池栽荷，冬季藕在冻土层内，春季自然解决

的情况下已安然越冬。栽培荷花必须在水中，而黑龙江野荷可以长年在含水量74%左右的旱岸上生长开花。所以它的抗旱性也较栽培品种强。

（四）荷花时开时不开的原因：根据我们的考察和调查，黑龙江省野荷资源十分丰富，分布面广，多数荷花并不是年年开花。其原因有以下几点：1. 多数荷花泡与江河相连，泡内水位受江河水涨落影响。如虎林县月牙泡，1989年夏季乌苏里江涨水，荷花全部淹没而窒息。92~93年即无荷花。1993年我们考察时仅有少量幼荷生长。而窑营泡上连七虎林河，近年来荷花年年开，原因上游与河连接处修了水闸门，泡水得以控制，水位稳定。由此看来，荷花生长需要相对稳定的静水，怕涨落悬殊的流水。涨水超过立叶则被淹死。如果再开花，尚待宿存莲子长出新苗后，间隔几年是无规律的。2. 受到严重污染。萝北县肇兴乡先锋村的莲花泡，合作化前有荷花，合作化后无荷花，自十一届三中全会后又复生。因合作化后集体经济组织连年在泡内沤麻，麻秆和叶含有“鞣质”的有毒物质，使荷花受害而死。十一届三中全会后农村实行联产承包和化纤工业的发展，农村不再种麻沤麻，泡水经过几年自然净化，荷花开始复生，开花。密山市城东南莲花泡也受过污染间隔多年无花，近几年注意水质保持和净化，则年年有荷花开。3. 连年干旱泡内无水。尚志市三阳乡张家湾村莲花泡，前些年有大面积荷花，但近些年由于四周旱田改水田，使泡内水位渐渐减少，近几年泡四周有荷花的地方干枯，荷花受旱害而死。

（五）保护好荷花资源：三年来为了解三江地区草本野生宿根花卉资源情况，我们有幸到了萝北、抚远、尚志、密山、虎林、饶河、桦川、富锦、同江、依兰、方正等地。这些地方都有野生荷花泡，除方正县，密山市和同江市乐业乡敬老院几处荷花泡有人管理，其余都无人管理。荷花生长的命运并不好。除前述自然灾害外，尚有泡水污染，农田与荷争水。还有荷花的食用价值已被人们认识，大量的乱挖藕。更不尽情的是荷花开花季节，遭游人残酷的掠采，使它们不能繁衍后代。

根据上述情况，保护好野生荷花资源已成为一个刻不容缓的问题。我们呼吁各界，对于大自然赐予我们的宝贵财富，即要积极开发利用，为人类造福，又要采取有效措施加以积极的保护。为此我们建议：1. 凡有荷花的乡或者是村，应把荷花当作稀有的财富，精神文明建设的重要景点，作出规定加以保护。2. 各地园林部门和园林工作者，如果引种时，必须和当地取得联系，在不损害资源的情况下进行引种。3. 省野生资源保护部门，应把野生荷花列为我省重点保护对象之一，并用

“快杀敌”防治桃小食心虫试验

朱 守 卫

(江苏省徐州市果树站)

桃小食心虫是苹果、梨和山楂等果树的重要蛀果害虫,近来危害严重。以往使用的各种药剂均有一定局限性,今有新型农药“快杀敌”,具有高效、毒性低、易分解等特点,“快杀敌”为拟除虫菊脂类农药,由英国壳牌公司生产,剂型为3%乳油。本试验是为明确“快杀敌”对桃小食心虫幼虫及卵的防治效果和有效剂量,以便在果树生产中推广应用。兹将结果小结如下:

一、材料与方法:

本试验在新沂市徐塘果园进行。供试苹果品种为三十年生金帅。该园历年桃小虫为害严重,1993年虫果

和不喷药为对照。喷药器械为工农36。试验小区随机排列,每处理二株重复三次,共15个小区,喷前调查桃小卵和幼虫基数,卵果及虫果挂牌标记。7月3日在桃小第一代卵孵化初期用药,药后分24小时,3天,5天分别检查桃小卵及幼虫死亡情况,分别计算防效。

(2)为进一步验证防效,在生产园根据常年生产安排,在防治桃小时用“快杀敌”2000倍液喷雾,采收时检查虫果率,以常规农药水胺硫磷1000倍液为对照。7月3日喷第一遍,之后十天一遍。

二、结果与分析:

(一) 小区试验结果如下表。

(二) 8月20日的生产园苹果的调查:喷“快杀敌”3%乳油2000倍液的田块,虫果率为2.7%,喷1000倍水胺硫磷的田块,虫果率百2.6%。

(三) 试验结果表明:(1) 供试药剂对桃小食心虫的卵及幼虫的防效都极显著,供试药剂间的差异不显

“快杀敌”对桃小食心虫的防治试验

处 理	总 卵 数	总 虫 数	药后 24 小时				药后 3 天				药后 5 天					
			卵 死 率 (%)	杀 虫 效 果 (%)	综 合 死 亡 率 (%)	综 合 防 效 (%)	卵 死 率 (%)	杀 卵 效 果 (%)	综 合 死 亡 率 (%)	综 合 防 效 (%)	卵 死 率 (%)	差 异 显 著 性	杀 卵 效 果 (%)	综 合 死 亡 率 (%)	差 异 显 著 性	综 合 防 效 (%)
快杀敌 1000 倍液	238	13	18.46	18.46	23.07	23.07	94.36	94.36	96.15	96.10	97.44	aA	97.44	99.04	aA	99.03
快杀敌 2000 倍液	226	15	14.28	14.28	19.56	19.56	84.29	84.29	88.44	88.30	95.24	aA	95.24	98.67	aA	98.65
快杀敌 3000 倍液	240	9	8.10	8.10	11.87	11.87	78.75	78.75	83.11	82.90	94.29	aA	94.29	98.17	aA	98.60
水胺硫磷 1000 倍液	245	12	5.24	5.24	7.37	7.37	65.71	65.71	67.74	67.34	97.62	aA	97.62	98.62	aA	98.60
对 照	213	4	0	—	0	—	0	—	1.22	—	0	bB	—	1.22	bB	—

注:(1)表中“死亡率”及“综合死亡率”二栏皆为三次平均值  
(2)在同一差异显著栏内,小写字母不同表示差异显著(P=0.05),大写字母不同为差异极显著(P=0.01)  
率为12%。1994年7月2日调查该园卵果率为4.6%。  
(1) 小区试验设“快杀敌”3%乳油1000倍、2000倍、3000倍液三个处理,以常用农药水胺硫磷1000倍液  
政令性文件通知各地。4. 加强宣传工作,提高全民认识。动员社会各方面力量宣传保护好野生荷花资源的重要性,以提高全民的认识。  
荷花是生物之一,保护生物的多样性已摆到国际组织的重要日程。亚洲开发银行行长斋藤在亚洲召开的一次保护生物多样性的会议致词中说:“生物的多样性是社会持续发展的基础,大多数科学家和环境保护专家都相信,生物多样性问题已经到了危机阶段,要立即采取措施加以解决。”(待续)  
和不喷药为对照。喷药器械为工农36。试验小区随机排列,每处理二株重复三次,共15个小区,喷前调查桃小卵和幼虫基数,卵果及虫果挂牌标记。7月3日在桃小第一代卵孵化初期用药,药后分24小时,3天,5天分别检查桃小卵及幼虫死亡情况,分别计算防效。  
(2)为进一步验证防效,在生产园根据常年生产安排,在防治桃小时用“快杀敌”2000倍液喷雾,采收时检查虫果率,以常规农药水胺硫磷1000倍液为对照。7月3日喷第一遍,之后十天一遍。  
二、结果与分析:  
(一) 小区试验结果如下表。  
(二) 8月20日的生产园苹果的调查:喷“快杀敌”3%乳油2000倍液的田块,虫果率为2.7%,喷1000倍水胺硫磷的田块,虫果率百2.6%。  
(三) 试验结果表明:(1) 供试药剂对桃小食心虫的卵及幼虫的防效都极显著,供试药剂间的差异不显  
著,综合防效均达98%以上。(2) 从表中看出,药后24小时桃小卵及幼虫的综合死亡率,以喷“快杀敌”的明显。说明“快杀敌”的药效时间比水胺硫磷的药效时间短。从药后5天的杀卵效果看,喷三种浓度“快杀敌”的比喷1000倍水胺硫磷的略低,但综合防效相当。这是由于有些喷上“快杀敌”的卵粒孵化为幼虫后才死亡。“快杀敌”不同浓度间,浓度愈高,效果愈明显。(3) 大田试验结果表明,2000倍“快杀敌”与1000倍水胺硫磷防效相当。(4)“快杀敌”属低毒易分解的拟除虫菊脂类农药,是代替有机磷农药防治桃小食心虫的理想药剂。为节约成本,使用浓度建议用2000~3000倍液为宜。  
注:本试验承徐塘果园吕宣升,张从远等同志做了大量工作。特此致谢!(江苏徐州市东甸子 邮编221004)