



盛玮,池文泽,刘巧玲.新疆大沙枣资源调查研究[J].黑龙江农业科学,2020(12):77-80.

新疆大沙枣资源调查研究

盛 玮,池文泽,刘巧玲

(新疆林业科学院,新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要:为加强新疆大沙枣资源保护及优良品种的选育工作,通过对新疆南疆四地州大沙枣资源进行野外实地调查,了解各地大沙枣分布情况、种植规模及其生长状况,详细记录大沙枣果实的颜色、果形、果味、果实(果核)长度、重量等指标,综合分析新疆大沙枣品种、资源及管理存在的问题。结果表明:新疆大沙枣品种多、规模小,树势衰退严重,相关配套设施不足、栽培技术落后、园地管理粗放,新疆大沙枣的研究和开发力量以及政府对新疆大沙枣发展支持力度有待加强。

关键词:新疆大沙枣;资源;调查

新疆大沙枣,又叫大果沙枣、大沙枣等(*Elaeagnus moorcroftii* Wall),落叶乔木,高4~15 m,是集多种功能为一体的经济型树种^[1]。在新疆主要分布在塔里木河上游,叶尔羌河及喀什噶尔河流域,南疆和田、喀什、阿克苏地区广为栽培,新疆北疆生长不良。大沙枣生命力顽强,它喜光,耐大气干旱,耐高温,耐土壤瘠薄,较耐寒,也较耐盐碱,根系发达,抗风力强,枝叶繁茂,花香宜人,果实味甜带酸,深受消费者喜爱。本文以新疆大沙枣为研究对象,针对目前新疆大沙枣产业发展急需解决的品种杂乱、种植粗放及产业化缺乏基础等关键技术问题,重点对大果沙枣的优良品种选育进行研究,选育出大果沙枣优良品种。通过新疆南疆四地州大沙枣资源进行野外实地调查,初步了解各地大沙枣分布情况、种植规模及其生长状况,以便对大果沙枣品种进行筛选。

1 调查方法及内容

1.1 调查方法

采取野外样地踏查的方法,于2019年6-9月对新疆南疆四地州进行了两次野外实地调查。用GPS、奥维地图打点、喷漆的方法对大果沙枣资源的分布情况、立地条件及其生长状况进行调查,确定优树、采穗树并对大果沙枣品种特征进行描述、标本收集,最后筛选出优良大沙枣品种。

1.2 调查内容

通过调查确认,新疆四地州分布的沙枣属植物有1变种东方沙枣(*Elaeagnus angustifolia* Linn. var. *orientalis* (L.) Kuntze)^[2],按沙枣果实的颜色、果形、果实长度、重量、果味、病害程度、叶片、果核等指标共采集不同形态的大果沙枣标本31份,每份2 kg,以备进行大果沙枣果实、果核的测量及成分的测定。

1.3 调查地点

新疆南疆和田地区、喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州和阿克苏地区4个地州,详见表1。

2 结果与分析

2.1 大沙枣品种特征

由表2可知,南疆大沙枣果型有椭圆形、长卵形、近圆形、圆形,果色有红、棕红、棕黄、黄白等,果实长度为13.46~28.86 mm、中径为10.72~19.97 mm,果核长度为11.32~22.80 mm、中径为3.99~6.12 mm,果实千粒重约1 023.47~2 882.40 g,种核千粒重168.39~505.00 g,一般9月成熟,果实味淡甜、甜、酸甜、甜涩、涩、酸和噎。根据其果形、颜色及肉质等情况,可分为白皮大沙枣和红皮大沙枣两大类,其中红皮大沙枣24个品种,具有皮厚、口味甘甜、果肉细等主要特征。白皮大沙枣7个品种,具有皮薄、色黄白,口味甜中带涩,果实肉厚、种子粗短,遇雨水易发生褐斑病等主要特征。

因疏于管理、缺乏营养,树体生长发育不良,整体上生产的果实大小不均,且外观品相不佳。单株产量一般为10~20 kg,优树可达30 kg。

收稿日期:2020-08-12

基金项目:新疆维吾尔自治区重点研发计划项目(2019B00007)。

第一作者:盛玮(1982-),男,学士,高级工程师,从事园林景观植物和花卉研究。E-mail:yaozi1228@126.com。

表 1 新疆大沙枣资源分布调查地区

Table 1 Investigation region of <i>Elaeagnus angustifolia</i> resources distribution in Xinjiang		
地区 Region	县市 Counties and cities	乡村 Rural
和田 Hotan	于田县	于田县喀尔克乡四大队
		于田县喀尔克乡六大队
	策勒县	策勒县恰哈乡安迪尔村
	墨玉县	墨玉县喀尔赛镇库立敦村
		墨玉县喀尔赛镇吉各且库都克村胡杨林管理站
		墨玉县喀尔赛镇沙汗昆管护站
		墨玉县雅瓦乡阿克其克勒村(四小队)
	莎车县	莎车县阔什拉甫乡古丽巴格村(9 村)
喀什 Kashgar	莎车县	莎车县阿瓦提镇 8 村
		麦盖提县库木库撒尔乡土孜鲁克喀什村
	麦盖提县	疏附县乌帕尔镇 314 国道
	疏附县	巴楚县多来提巴格乡 15 村
	巴楚县	巴楚县多来提巴格乡 7 村 1 小队
		阿克陶县托尔塔依农场喀拉库木村(6 队)
克孜勒苏柯尔克孜自治州 Kizilsu Kirghiz Autonomous Prefecture	阿克陶县	阿克陶县托尔塔依农场喀拉库木村(6 队)
	阿图什市	阿图什市阿湖乡托万买里村阿克买旦队
		阿图什市上阿图什镇塔库提村
阿克苏 Aksu	沙雅县	沙雅县古勒巴格镇萨拉斯提村

表 2 大沙枣主要品种特征

Table 2 Characteristics of main varieties of <i>Elaeagnus angustifolia</i>											
种类 Type	品种名称 Variety name	标本 编号 No.	果色 Fruit color	果味 Fruit flavor	形状 Shape	果实 Fruit		果核 Nutlet		千粒重 1000-grain weight/g	
						长度 Length/ mm	中径 Intermediate diameter/mm	长度 Length/ mm	中径 Intermediate diameter/mm	果实 Fruit	种核 Seed nucleus
红皮大沙枣	吾加提沙枣 1#	1	棕红	甜、噎	椭圆形	25.37	17.47	20.61	5.18	2388.00	484.00
	果汁沙枣	2	棕红	甜涩、酸	椭圆形	16.87	13.98	11.69	3.99	1047.60	264.12
	苏卡沙枣	4	棕红	甜酸	长卵形	26.93	17.32	20.74	4.71	2218.80	410.82
	吾加提沙枣 2#	5	红	甜、噎	长卵形	24.43	15.79	19.06	4.68	1627.20	340.00
	吾加提沙枣 3#	6	棕黄	甜、噎	长卵形	21.81	15.12	17.30	5.62	1652.40	360.00
	喀帕克沙枣	7	棕黄	甜	近圆形	13.61	10.72	12.11	5.14	1158.32	271.23
	喀尔赛 1#	8	棕红	甜酸	长卵形	25.86	17.61	21.24	5.91	2544.00	505.00
	喀尔赛 1#	9	棕黄	甜涩	近圆形	15.42	11.87	11.37	4.89	1096.45	298.67
	刀郎沙枣	10	棕黄	甜涩	椭圆形	24.12	17.94	17.65	5.37	2019.60	295.00
	喀巴克沙枣 1#	11	棕红	甜酸	椭圆形	16.89	14.76	14.45	6.12	1051.79	329.43
	也米西 2#	13	棕黄	甜	长卵形	15.64	12.74	13.18	5.14	1110.34	287.64
	红心沙枣 1#	14	红	甜	椭圆形	23.44	16.37	17.87	5.29	1730.40	315.00
	喀巴克沙枣 2#	15	红	甜涩	圆形	16.58	12.94	13.53	4.85	1098.43	301.27

续表 2

种类 Type	品种名称 Variety name	标本 编号 No.	果色 Fruit color	果味 Fruit flavor	形状 Shape	果实 Fruit		果核 Nutlet		千粒重 1000-grain weight/g	
						长度	中径	长度	中径	果实 Fruit	种核 Seed nucleus
						Length/ mm	Intermediate diameter/mm	Length/ mm	Intermediate diameter/mm		
白皮大 沙枣	红心沙枣 2#	16	棕红	甜涩	长卵形	24.44	16.67	18.63	6.00	1822.80	370.00
	麦盖提 1#	17	棕黄	甜	椭圆形	26.82	16.87	20.12	5.72	1790.40	375.00
	麦盖提 2#	18	棕黄	涩、噎	圆形	27.13	19.97	17.45	5.72	2882.40	355.00
	阿克陶沙枣(白皮)	19	棕黄	甜	椭圆形	25.94	17.06	19.98	5.41	1918.80	395.00
	阿克陶沙枣(红皮)	21	棕红	甜	椭圆形	25.32	17.08	15.71	5.08	1645.20	265.00
	中沙枣 2#	22	棕黄	甜	椭圆形	19.18	14.26	15.15	5.33	1143.60	270.00
	阔什拉甫	23	棕黄	甜	椭圆形	23.54	17.11	16.69	5.51	1908.00	310.00
	阿克陶沙枣(红皮)	25	棕红	甜	椭圆形	25.37	18.91	16.82	5.36	1959.60	299.70
	也米西(红)	28	棕红	甜	圆形	25.92	17.74	19.65	5.97	2199.60	410.00
	卡帕克	29	棕黄	酸甜	椭圆形	14.19	10.87	15.98	4.59	1023.47	168.39
	也姆	31	棕黄	甜	椭圆形	28.86	18.03	22.80	5.88	2025.60	445.00
	阿克沙枣	3	黄白	甜	长卵形	21.80	16.29	16.66	5.15	1582.80	337.34
	阿克沙枣 1#	12	黄白	甜涩	长卵形	22.16	14.94	16.95	5.33	1472.40	295.00
	中沙枣 1#	20	黄白	酸甜	圆形	13.46	11.96	11.32	4.29	1057.63	302.14
	阿克沙枣 3#	24	黄白	甜	近圆形	19.65	16.20	14.29	5.39	1432.80	309.69
白皮大 沙枣	白沙枣 2#	26	黄白	甜、甜涩	椭圆形	24.75	18.73	19.02	5.77	2058.00	424.18
	阿克也米西	27	黄白	淡甜、涩	椭圆形	25.33	16.30	21.00	5.32	2104.80	344.02
	喀什沙枣	30	黄白	淡甜	椭圆形	22.37	16.51	18.71	5.41	1546.80	330.00

2.2 大沙枣生长状况分析

调查发现,新疆大沙枣在南疆地区各个县都有分布,在海拔高度 800~1 400 m 的沙地、盐碱地都能生长,综合树型、果实形状、颜色、口感等分析,虽然和田、克孜勒苏柯尔克孜自治州、喀什和阿克苏 4 个地区大沙枣种质资源丰富,但分布疏散、不成规模,由于疏于管理,目前这些大沙枣资源保存率并不高。近些年虽也有一些大沙枣栽植园,但面积普遍都不大,也没有按照经济树种进行管理,果品产量低、品质差。主要表现为:过分开垦和政府部门宣传保护力度不够。近年来,随着新疆农业和特色林果业的发展,人们为了获得更多的经济效益,对大沙枣过分开垦,大沙枣资源受到严重破坏。新疆大力发展红枣、核桃、苹果、香梨等优势林果产业提质增效,使得政府对大沙枣的种植和保护既没有政策倾斜,也没有过硬的制

度保障,大沙枣栽培管理技术滞后,致使新疆大沙枣迅速萎缩,滥砍滥伐几乎成为常态。

3 存在的问题与建议

3.1 存在的问题

3.1.1 品种多、规模小,树势衰退严重 和田、喀什、克孜勒苏柯尔克孜自治州和阿克苏 4 个地区不同县市大沙枣品种多且不尽相同,但种植规模小、树龄较大、分布散,树势衰退严重,一些树体临近死亡的边缘。

3.1.2 基础和相关配套设施不足、栽培技术落后、园地管理粗放 现存的新疆大沙枣林(园)立地生境条件极差,土壤瘠薄且多含盐碱,灌溉系统落后,栽培不规范,品种混杂,杂草丛生,病虫害严重,产品质量差,重栽轻管现象严重。

3.1.3 研究和开发力量薄弱 目前对新疆大沙

枣的研究只限于繁育、栽培措施、成分提取及生理生态等方面,其耐盐机理、分子水平和加工技术的研究很少,其开发利用几乎空白。

3.1.4 政府支持力度不够 新疆大力发展红枣、核桃、香梨、苹果等特色优势林果产业,政府对新疆大沙枣产业发展的政策扶持和资金扶持力度较小。

3.2 建议

3.2.1 加强资源保护、汇集和优良品种选育工作

新疆大沙枣品种比较多,但保存量很少,为保证大新疆沙枣资源的永续性和品种的优良性^[3],应建立沙枣种质资源库、资源汇集圃,收集和保存新疆大沙枣资源;根据新疆大沙枣不同生态特性,开展优良品种选育工作;建立母树采穗园,进行苗圃扦插繁殖,为发展新疆大沙枣产业提供苗木保障。

3.2.2 加强配套设施建设及栽培技术的示范和推广

根据不同地域,不同气候条件和市场消费需求,选择相适宜的新疆大沙枣品种进行科学合理的布局 and 规划,扩大规模化种植、加强配套设施建设、加大栽培、管理技术的试验示范和推广,加强新疆大沙枣果业生产管理技术培训,改变果农观念,增强果农信心,使新疆大沙枣产业上规模,出效益,着力提高果品品质,确保果品质量安全,

提高果树生产经济效益,达到果农致富的目的。

3.2.3 加快新疆大沙枣产业化研究、开发和利用

新疆大沙枣是一种根、茎、叶、花、果都具有利用价值的珍贵树种^[4],具有很高的经济价值,应加快新疆大沙枣产业化研究,在鲜食、加工、药用等不同用途方面进行分类、鉴定和评价。加强沙枣产品的开发,加强宣传度,提高产品质量^[5],使新疆大沙枣加工业迅速发展起来。

3.2.4 加大政策支持力度 为使新疆大沙枣产业成为促进农民增收致富、脱贫攻坚的优势产业、品牌产业,政府要从思想上给予重视、政策上给予保障、经济上给予支持、方法上给予指导。

参考文献:

- [1] 于玮玮,阎国荣.沙枣的资源及研究现状报[J].天津农学院学报,2009,16(2):46-49.
- [2] 中国科学院中国植物委员会.中国植物志.第五十二卷[M].北京:科学出版社,1999.
- [3] 张凤春.沙枣资源的利用与保护[J].资源科学,1990,12(5):32-35.
- [4] 黄俊华,买买提江,杨昌友,等.沙枣(*Elaeagnus angustifolia* L.)研究现状与展望[J].中国野生植物资源,2005,24(3):26-28.
- [5] 管文轲,徐娜.沙枣资源利用研究与开发现状评述[J].安徽农学通报,2012,18(19):119-120.

Investigation and Study on the Resources of *Elaeagnus angustifolia* in Xinjiang

SHENG Wei, CHI Wen-ze, LIU Qiao-ling

(Xinjiang Academy of Forestry Sciences, Urumqi 830000, China)

Abstract: In order to strengthen the protection of *Elaeagnus angustifolia* resources and breeding of fine varieties in Xinjiang, through field investigation of *Elaeagnus angustifolia* resources in four prefectures in southern Xinjiang, the distribution, planting scale and growth status of *Elaeagnus angustifolia* in different regions were understood, and the fruit color, fruit shape, fruit flavor, fruit (core) length, weight and other indicators were recorded in detail problems in resources and management. The results showed that there were many varieties and small scale of *Elaeagnus angustifolia* in Xinjiang, the tree vigor declined seriously, the related supporting facilities were insufficient, the cultivation technology was backward, and the garden management was extensive. The research and development strength of Xinjiang *Elaeagnus angustifolia* and the government's support for the development of *Elaeagnus angustifolia* need to be strengthened.

Keywords: *Elaeagnus moorcroftii* Wall; resources; investigation