

凉山州荞麦田杂草调查

罗晓玲,熊仿秋,钟林,林松,刘纲
(凉山州西昌农业科学研究所,四川 西昌 615000)

【摘要】通过对凉山州荞麦田杂草的种类、分布及危害进行调查,结果表明凉山州荞麦田荞麦地杂草据不完全统计有22科59种。双子叶杂草的辣子草、酸模叶蓼、尼泊尔蓼、凹头苋、三叶鬼针草、芥菜、繁缕、藜和单子叶杂草的马唐、光头稗、鸭跖草是凉山州荞麦田的优势种群。

【关键词】荞麦田;杂草;调查

【中图分类号】S451 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1673-1891(2015)02-0013-03

DOI:10.16104/j.cnki.xccxb.2015.02.005

苦荞是凉山州高寒山区主要种植作物,年种植面积6.7万公顷。长期以来,荞麦田中杂草危害非常严重,成为制约苦荞生产的重要因素。因此,对凉山州荞麦田杂草的种类、分布及危害进行调查,选择适当的方法进行防除具有重要意义。

1 杂草调查

1.1 倒置“W”9点取样

在凉山州荞麦产区的普格、盐源、昭觉、美姑、越西、冕宁选择代表性的大片荞麦地,每块地面积大于2001m²。采用倒置“W”9点取样调查杂草,每块地调查9点,每点1m²(1×1m),共8块地72个样方,调查记载杂草种类,各种杂草的数量、平均高度、盖度以及荞麦的高度,同时记载所调查地块的其它有关资料。

1.2 量化指标

田间均度(U):某种杂草在各调查田块中出现的样方次数占总调查样方数的百分比。

田间密度(Dm)某种杂草在各调查田块的平均密度之和与总调查田块数之比。

田间频率(F):某种杂草出现的田块数占总调查田块数的百分比。

田间盖度(S):某种杂草在各调查田块中相对盖度之和与总调查田块的百分比。

田间高度(H):某种杂草在各调查田块中的高度之和与总调查田块的百分比。

相对多度(AR) = $\frac{UR+MR+FR}{UR+MR+FR}$

UR = (某种杂草的田间均度/各种杂草的田间均度和) × 100%

DR = (某种杂草的田间密度/各种杂草的田间密度和) × 100%

FR = (某种杂草的田间频率/各种杂草的田间频率和) × 100%

2 结果与分析

调查结果表明,凉山荞麦地杂草据不完全统计有22科59种(见表1)。其中孢子植物杂草占1.7%,双子叶杂草占74.6%,单子叶杂草占23.7%。一年生杂草占44.1%,多年生杂草占55.9%。

59种杂草中,相对多度在30以上的有1种,相对多度在10~20的有10种。相对多度在10以下的有48种。(见表2)

表1 凉山州荞麦地杂草分类表

科名	杂草名称
菊科	黄花蒿 <i>Artemisia annua</i>
	艾蒿 <i>Artemisia argyi</i>
	三叶鬼针草 <i>Bidens pilosa</i>
	刺儿菜 <i>Cirsium segetum</i>
	小鱼眼草 <i>Dichrocephala benthami</i>
	辣子草 <i>Galinsoga parviflora</i>
	鼠麴草 <i>Gnaphalium affine</i>
	泥胡菜 <i>Hemistepta lyrata</i>
	苦菜 <i>Ixeris chinensis</i>
	田野千里光 <i>Senecio oryzetorum</i>
	腺梗豨莩 <i>Siegesbeckia pubescens</i>
	蒲公英 <i>Taraxacum mongolicum</i>
旋花科	打碗花 <i>Dawanhua</i>
十字花科	芥菜 <i>Capsella bursapastoris</i>
	播娘蒿 <i>Descurainia Sophia</i>
	印度蔊菜 <i>Rorippa indica</i>
大戟科	泽漆 <i>Euphorbia helioscopia</i>
	地锦 <i>Euphorbia humifusa</i>
唇形科	风轮菜 <i>Clinopodium chinense</i>
	宝盖草 <i>Laminium amplexicaule</i>
	夏枯草 <i>Prunella vulgaris</i>
	荔枝草 <i>salvia plebeia</i>

收稿日期:2015-04-01

作者简介:罗晓玲(1968-),女,新疆博乐人,高级农艺师,研究方向:植物保护及科技管理。

	野薄荷 <i>Mentha haplocalyx</i>	凹头苋	14.5	87.5	48.6	18.7	2.64	11.5
豆科	天蓝苜蓿 <i>Medicago lupulina</i>	三叶鬼针草	13.1	75	39.6	18.3	2.27	15.2
	广布野豌豆 <i>Vicia cracca</i>	芥菜	11.2	75	36.1	17.1	8.94	14.1
浆草科	酢浆草 <i>Oxalis corniculata</i>	鸭跖草	10.9	75	37.5	17.5	3.65	7.8
车前科	车前 <i>Plantago asiatica</i>	繁缕	10.5	75	40.2	19.1	1.51	22.4
蓼科	酸模叶蓼 <i>Polygonum lapathifolium</i>	藜	10.5	75	31.9	18.2	5.42	8.6
	尼泊尔蓼 <i>Polygonum nepalense</i>	猪殃殃	9.5	75	34.7	16.3	4.03	6.4
	桃叶蓼 <i>Polygonum persicaria</i>	绢毛匍匐委陵菜	6.5	62.5	29.1	15.4	3.02	21.7
— 蔷薇科	绢毛匍匐委陵菜 <i>Potentilla reptans</i>	黄花蒿	6.2	62.5	26.3	14.8	2.64	17.5
茜草科	猪殃殃 <i>Galium aparine</i>	风轮菜	5.7	62.5	25	11.2	2.02	35.2
玄参科	婆婆纳 <i>Veronica didyma</i>	半夏	5.6	62.5	27.7	8.6	2.39	5.1
	泥花草 <i>Lindernia antipoda</i>	腺梗豨莶	4.9	62.5	20.8	7.3	0.88	26.3
荨麻科	雾水葛 <i>Pouzolzia zeylanica</i>	鼠麴草	4.6	62.5	22.2	3.2	1.39	16.2
堇菜科	柴花地丁 <i>Viola yedoensis</i>	雀稗	3.7	50	18.1	2.6	0.63	129
天南星科	半夏 <i>Pinellia ternata</i>	酢浆草	3.4	50	15.2	2.1	0.38	6.4
鸭跖草科	饭包草 <i>Commelina benghalensis</i>	车前草	3.3	50	15.2	1.3	0.63	12.7
	鸭跖草 <i>Commelina communis</i>	金色狗尾草	3.2	50	13.8	1.7	0.50	21.3
莎草科	碎米莎草 <i>Cyperus iria</i>	印度蔊菜	3.1	50	12.5	1.8	0.38	33.1
	牛毛毡 <i>Eleocharis yokoscensis</i>	千金子	3.1	50	11.5	1.9	0.63	18.9
	萤蔺 <i>Scirpus juncooides</i>	野燕麦	3.0	50	11.1	1.6	0.88	35.3
禾本科	野燕麦 <i>Avena fatua</i>	土荆芥	3.0	37.5	18.1	1.2	0.38	26.3
	马唐 <i>Digitaria sanguinalis</i>	狗牙根	2.9	37.5	13.8	2.9	0.38	22.6
	光头稗 <i>Echinochloa colonum</i>	苦菜	2.7	37.5	12.5	2.4	0.38	11.7
	千金子 <i>Leptochloa chinensis</i>	桃叶蓼	2.7	37.5	13.8	1.9	0.38	15.8
	雀稗 <i>Paspalum thunbergii</i>	蚤缀	2.5	37.5	11.1	1.3	0.25	29.6
	金色狗尾草 <i>Setaria glauca</i>	蒲公英	2.4	37.5	11.1	0.9	0.38	15.4
	狗牙根 <i>Cynodon dactylon</i>	紫花地丁	2.3	37.5	6.9	3.1	0.25	10.3
	止血马唐 <i>Digitaria ischaemum</i>	碎米莎草	2.3	37.5	8.3	2.4	0.38	13.4
藜科	藜 <i>Chenopodium album</i>	地锦	2.3	37.5	8.3	1.7	0.38	8.3
	土荆芥 <i>Chenopodium ambrosioides</i>	广布野豌豆	2.2	37.5	8.3	1.1	0.38	5.2
石竹科	蚤缀 <i>Arenaria serpyllifolia</i>	野薄荷	2.1	37.5	6.9	1.4	0.38	8.1
	牛繁缕 <i>Myosoton aquaticum</i>	反枝苋	1.7	25	6.9	0.9	0.13	11.6
	小繁缕 <i>Setlaria apetala</i>	饭包草	1.7	25	6.9	0.7	0.13	6.2
	繁缕 <i>Stellaria media</i>	荔枝草	1.7	25	6.9	0.7	0.13	10.5
苋科	反枝苋 <i>Amaranthus retroflexus</i>	播娘蒿	1.7	25	6.9	0.9	0.25	7.5
	凹头苋 <i>Amaranthus lividus</i>	田野千里光	1.7	25	6.9	0.9	0.13	6.3
木贼科	笔管草 <i>Equisetum debile</i>	艾蒿	1.7	25	6.9	0.6	0.13	31.3
		刺儿菜	1.7	25	6.9	0.5	0.13	12.6
		打碗花	1.7	25	6.9	0.4	0.25	40.1
		牛毛毡	1.7	12.5	12.5	1.6	0.25	2.2
		小繁缕	1.6	25	5.5	0.8	0.13	23.4
		止血马唐	1.6	25	5.5	0.8	0.13	19.6
		婆婆纳	1.6	25	5.5	0.9	0.13	5.3
		小鱼眼草	1.6	25	5.5	0.4	0.25	9.7
		牛繁缕	1.5	25	5.5	0.8	0.13	31.5

表 2 凉山州荞麦地相对多度表

杂草名称	相对多度	田间频率%	田间均度 (株/m ²)	田间密度	田间盖度	田间高度 cm
辣子草	32.5	100	77.8	146.6	13.10	11.8
酸模叶蓼	19.7	100	70.8	22.4	12.85	9.4
马唐	19.4	100	68.1	31.5	10.83	4.6
尼泊尔蓼	19.0	100	73.6	33.6	6.55	23.3
光头稗	15.3	87.5	66.7	19.1	4.41	12.7

笔管草	1.2	12.5	6.9	0.4	0.13	9.5
天蓝苜蓿	1.2	12.5	6.9	0.4	0.13	24.2
泽漆	1.1	12.5	5.6	0.2	0.13	18.4
泥花草	1.1	12.5	5.5	0.4	0.13	5.5
泥胡菜	0.9	12.5	4.2	0.2	0.13	12.3
夏枯草	0.9	12.5	4.2	0.2	0.13	16.7
宝盖草	0.9	12.5	4.2	0.3	0.25	14.6
雾水葛	0.9	12.5	4.2	0.3	0.13	6
萤蔺	0.8	12.5	2.8	0.3	0.13	13.3

3 讨论

3.1 调查结果表明,双子叶杂草的辣子草、酸模、叶蓼、尼泊尔蓼、凹头苋、三叶鬼针草、芥菜、繁缕、藜和单子叶杂草的马唐、光头稗、鸭跖草是凉山州荞麦田的优势种群。猪殃殃、绢毛匍匐委陵菜、黄花蒿、风轮菜、半夏、腺梗豨莶、鼠麴草、雀稗、酢浆草、千金子、金色狗尾草、印度蔊菜、车前草是荞麦田的主要杂草。

注释及参考文献:

- [1]周小刚,张辉.四川农田常见杂草原色图谱.四川科学技术出版社,2006.11.
- [2]石永顺.高粱除草剂的筛选与评价.杂粮作物[J],2009(6):403-404.
- [3]郝彦俊,李广阔.新疆棉田杂草调查.植物保护[J],2003(4):42-44.
- [4]黄明远,赵启友.沙湾黄连地杂草调查[J].乐山师范学院学报,2004(12):81-83.

3.2 春荞麦田杂草状况复杂,层出不穷。秋荞麦田因为前作是烤烟地或玉米地,管理精细,杂草种类少,但总的生长量都大大高出荞麦,在荞麦整个生育过程中,以控制杂草来达到提高荞麦产量是关键因素之一。

3.3 通过杂草防除试验,荞麦播种方式上采取人工条播的,尽量采取人工除草的方式,劳动力充足的可除草2次,劳动力欠缺的人工除草1次也能达到较好效果。目前,凉山州大部分地区荞麦播种仍采取撒播方式,人工除草可操作性不大,可在播后苗前使用异丙甲草胺,对禾本科杂草防效可达到98.2%。同时,可加大播种密度,提早封行,控制杂草生长。

3.4 因为荞麦的特殊植物学特性,在植物分类中属于杂草中的一种,除草剂使用效果一直不佳,人工除草的可操作性又不大,因此,在今后的生产过程中,如何通过农艺措施和继续筛选除草剂防除荞麦田的优势杂草种群是当务之急。

Weed Survey of Buckwheat Field in Liangshan

LUO Xiao-ling, XIONG Fang-qiu, ZHONG Lin, LIN Song, LIU Gang
(Liangshan Xichang Agricultural Science Research Institute, Xichang, Sichuan 615000)

Abstract: The species, distribution and harm of weeds of buckwheat fields in Liangshan, were investigated, the results show that according to incomplete statistics, buckwheat weeds in wheat field in Liangshan, , there are 22 families 59 species. Dicotyledonous weeds Galinsoga parviflora, Polygonum lapathifolium, Amaranthus blitum, Nepal, Bidens pilosa, Shepherd's purse, Chickweed, Chenopodium album and Monocotyledonous weeds Barnyardgrass, Commelina communis are the dominant population of buckwheat field in Liangshan.

Key words: buckwheat field; weeds; survey