



农业重大科学研究成果专著

Monographs on Major Achievements of  
Scientific Research in Agriculture

王述民 陈彦清 景蕊莲 主编

# 西北地区抗逆农作物 种质资源多样性图集

Atlas of Stress-Tolerant Crop Germplasm Resources Diversity in  
Northwest China



科学出版社

# 西北地区抗逆农作物 种质资源多样性图集

王述民 陈彦清 景蕊莲 主编

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书基于历时五年对我国山西、陕西、内蒙古、宁夏、甘肃、青海、新疆7省(自治区)的抗逆农作物种质资源进行普查和调查所获得的资料撰写而成。书中展示了在上述地区收集的具有抗旱、抗寒、耐盐碱、耐瘠薄等抗逆特性的农作物种质资源 698 份,每份均介绍了物种名称、收集时间、收集地点及主要特征特性,并附有原生境、植株、花、果实和种子的照片。全书分为7章,分别介绍7省(自治区)的调查结果,是《西北地区抗逆农作物种质资源调查》的姊妹篇。

本书可供农作物种质资源和育种领域的科技工作者,农学、植物学、生态学等专业的大专院校师生,以及政府相关主管部门的工作人员阅读参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

西北地区抗逆农作物种质资源多样性图集 / 王述民, 陈彦清, 景蕊莲主编.  
—北京: 科学出版社, 2019. 1

ISBN 978-7-03-059165-4

I. ①西… II. ①王… ②陈… ③景… III. ①抗逆品种 - 作物 - 种质资源 - 生物多样性 - 西北地区 - 图集 IV. ① S332-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 242996 号

责任编辑: 王海光 赵小林 / 责任校对: 郑金红

责任印制: 肖 兴 / 封面设计: 刘新新

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2019 年 1 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2019 年 1 月第一次印刷 印张: 23 1/2

字数: 557 000

定价: 368.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

# 《西北地区抗逆农作物种质资源多样性图集》

## 编委会名单

主 编	王述民	陈彦清	景蕊莲			
第一章	乔治军	穆志新	秦慧彬	李登科	郝晓鹏	李 萌
第二章	吉万全	王亚娟	陈春环	张正茂	胡银岗	杨 勇
	梁 燕					
第三章	牛素清	郭富国	贾利敏	贾 明	罗中旺	杨文耀
	范洪伟	刘锦川	郭晓春			
第四章	袁汉民	何进尚	张维军	亢 玲		
第五章	祁旭升	张彦军	苟作旺	王兴荣		
第六章	马晓岗	蒋礼玲	侯志强	顾文毅	苗增建	闫殿海
第七章	刘志勇	刘 宁	邱 娟	谭敦元	肖 菁	王永刚
	马艳明	王 莉	王 威	颜国荣		

## 序

随着人口增长、城镇化进程加快和全球气候变化，确保粮食安全已经成为国家的重大需求。农作物种质资源对粮食安全、农业可持续性和乡村振兴都具有十分重要的现实意义。培育抗逆高效新品种是抵御逆境的有效途径之一，抗逆种质资源的发掘与利用是关键。我国西北地域辽阔，自然条件严酷，经过长期的自然选择和人工选择，孕育了丰富的抗逆农作物种质资源。

在国家“科技基础性工作专项”的支持下，项目组历时五年，首次对近30年我国山西、陕西、内蒙古、宁夏、甘肃、青海、新疆7省（自治区）80县（市、区、旗）抗逆农作物种类、品种、面积、分布、利用途径，以及抗逆农作物野生近缘植物的分布特点进行了全面普查，对其中49个重点县（市、区、旗）进行了系统调查，包括抗逆农作物种质资源的种类、地理分布、濒危状况、伴生植物、生物学特性，以及各类资源所在地的气候生态条件等。抢救性收集各类农作物种质资源样本5302份，鉴定筛选出优异抗逆农作物种质资源603份，建立了西部地区抗逆农作物种质资源数据库，进一步促进了我国农作物种质资源的保护与利用工作。

通过综合分析西北地区抗逆农作物种质资源普查和调查数据，基本明确了该地区农作物种质资源的变化历史和现状。在过去30年间，我国西北干旱地区的生态环境和种植业结构都发生了巨大变化，作物种质资源遗传多样性下降，一些重要抗逆农作物种质资源处于严重濒危状态，应采取有效措施，不断提高公众意识，探索种质资源保护与利用协同发展的新模式，提升鉴定评价和共享能力，开发利用特色优异种质资源，为乡村振兴战略的实施做出更大贡献。



中国工程院院士

2018年2月

## 前言

干旱缺水、土壤盐渍化和肥力不足等非生物逆境是全球农业生产面临的严重问题，开发利用抗逆农作物种质资源，培育新品种是抵御逆境的有效途径之一，也是保障粮食安全和生态安全的紧迫任务。我国西北干旱区地域辽阔、水资源匮乏、自然条件恶劣，严酷的自然条件孕育了极其丰富的优异抗逆农作物种质资源。2011年6月，在国家“科技基础性工作专项”的支持下，项目组历时5年，对我国山西、陕西、内蒙古、宁夏、甘肃、青海、新疆7省（自治区）80县（市、区、旗）抗逆农作物种质资源进行了全面普查，对其中49县（市、区、旗）进行了重点调查，抢救性收集优异种质资源，建立了西北地区抗逆农作物种质资源数据库。在综合分析普查和调查结果的基础上，提出了西北地区抗逆农作物种质资源保护与利用的建议，编写了《西北地区抗逆农作物种质资源调查》。

通过普查和调查，基本摸清了最近30年普查区气候和植被的变化情况，掌握了主要农作物种植面积、产量和品种变化情况，初步明确了农业总产值及占比变化情况。收集到农作物种质资源样本5302份，筛选出一批抗旱、抗寒、耐盐碱、耐瘠薄等抗逆农作物种质资源，在此基础上编写了《西北地区抗逆农作物种质资源调查》的姊妹篇《西北地区抗逆农作物种质资源多样性图集》，展示了698份优异种质资源。

本书凝结了项目组全体成员的工作成果和智慧结晶。中国农业科学院作物科学研究所王述民研究员作为该项目的负责人，研究部署了项目调查、数据分析及书稿撰写的提纲。山西省农业科学院乔治军研究员、西北农林科技大学吉万全教授、内蒙古自治区农牧业科学院牛素清研究员、宁夏农林科学院袁汉民研究员、甘肃省农业科学院祁旭升研究员、青海省农林科学院马晓岗研究员、新疆维吾尔自治区农业科学院刘志勇研究员，分别牵头完成了各章的编写。

在本书即将出版之际，我们衷心感谢国家“科技基础性工作专项”项目“西北干旱区抗逆农作物种质资源调查”（2011FY110200）的支持。感谢中国农业科学院作物科学研

究所方泐副研究员为本书的编辑排版提出重要建议，感谢科学出版社工作人员对书稿的精心编校。

由于作者水平所限，书中难免有疏漏之处，敬请同行、专家和广大读者批评指正，以期改进并完善我们的工作。

作者  
2018年1月

# 目 录

## 第 1 章 山西省抗逆农作物种质资源多样性

1.1 红谷 .....	1	1.22 大红糜子.....	12
1.2 草谷子 .....	2	1.23 硬糜子.....	12
1.3 红谷子 .....	2	1.24 软糜子.....	13
1.4 白谷 .....	3	1.25 黑老婆.....	13
1.5 白谷 .....	3	1.26 灰条糜子.....	14
1.6 黑谷 .....	4	1.27 乌嘴糜子.....	14
1.7 黄谷子 .....	4	1.28 气死风.....	15
1.8 龙爪谷 .....	5	1.29 鸡蛋白.....	15
1.9 软谷子 .....	5	1.30 本地玉米.....	16
1.10 红糜.....	6	1.31 白马牙.....	16
1.11 大白黍.....	6	1.32 白马牙.....	17
1.12 大青黍.....	7	1.33 小白玉米.....	17
1.13 红黍子.....	7	1.34 白玉米.....	18
1.14 黄黍子.....	8	1.35 散穗高粱（长秆）.....	18
1.15 炸炸头（绿秆）.....	8	1.36 高粱.....	19
1.16 黑糜子.....	9	1.37 莠麦.....	19
1.17 白流沙.....	9	1.38 莠麦.....	20
1.18 齐黄软糜.....	10	1.39 大莠麦.....	20
1.19 紫秆硬糜子.....	10	1.40 春小麦.....	21
1.20 紫秆硬糜子.....	11	1.41 黄老王.....	21
1.21 紫秆软糜子.....	11	1.42 绿大豆.....	22

1.43 褐豆·····	22	1.79 五台槟子·····	40
1.44 花豆·····	23	1.80 平遥槟子·····	41
1.45 圆黑豆·····	23	1.81 保德海红·····	41
1.46 黑豆·····	24	1.82 杜梨·····	42
1.47 小黑豆·····	24	1.83 保德兔梨·····	42
1.48 小黑豆·····	25	1.84 大果甘肃山楂·····	43
1.49 小黑豆·····	25	1.85 晋城鲜食红果·····	43
1.50 小黄豆·····	26	1.86 大果酸枣·····	44
1.51 大黑豆·····	26	1.87 代县毛桃·····	44
1.52 大黑豆·····	27	1.88 应县天仙水蜜桃·····	45
1.53 大蚕丝黄豆·····	27	1.89 武乡梅杏·····	45
1.54 黑脸豆·····	28	1.90 山葡萄·····	46
1.55 紫豆角·····	28	1.91 繁峙软枣猕猴桃·····	46
1.56 小红豆·····	29	1.92 繁峙野核桃·····	47
1.57 花红豆·····	29	1.93 五台大果平榛·····	47
1.58 白菜豆·····	30	1.94 苦荞·····	48
1.59 火棒槌·····	30	1.95 苦荞·····	48
1.60 红芸豆·····	31	1.96 野荞麦·····	49
1.61 红芸豆·····	31	1.97 荞麦·····	49
1.62 五月豆·····	32	1.98 荞麦·····	50
1.63 红莲豆·····	32	1.99 长沟胡麻·····	50
1.64 灰豇豆·····	33	1.100 胡麻·····	51
1.65 黑豇豆·····	33	1.101 胡麻·····	51
1.66 豇豆·····	34	1.102 胡麻·····	52
1.67 白豇豆·····	34	1.103 胡麻·····	52
1.68 灰荚荚·····	35	1.104 黑芝麻·····	53
1.69 芒小豆·····	35	1.105 芝麻·····	53
1.70 红小豆·····	36	1.106 本地麻子·····	54
1.71 药材豆·····	36	1.107 麻子·····	54
1.72 小豆·····	37	1.108 砖庙黄芥·····	55
1.73 绿豆·····	37	1.109 黄芥·····	55
1.74 绿豆·····	38	1.110 朝阳葵花·····	56
1.75 大豌豆·····	38	1.111 本地葵花·····	56
1.76 豌豆·····	39	1.112 李家梁瓜·····	57
1.77 大粒蚕豆·····	39	1.113 本地西葫芦·····	57
1.78 大豆·····	40		

## 第2章 陕西省抗逆农作物种质资源多样性

2.1 玉米 .....	58	2.33 糜子 .....	74
2.2 玉米 .....	59	2.34 糜子 .....	75
2.3 玉米 .....	59	2.35 糜子 .....	75
2.4 玉米 .....	60	2.36 糜子 .....	76
2.5 玉米 .....	60	2.37 糜子 .....	76
2.6 玉米 .....	61	2.38 糜子 .....	77
2.7 高粱 .....	61	2.39 糜子 .....	77
2.8 高粱 .....	62	2.40 糜子 .....	78
2.9 谷子 .....	62	2.41 糜子 .....	78
2.10 谷子 .....	63	2.42 糜子 .....	79
2.11 谷子 .....	63	2.43 糜子 .....	79
2.12 谷子 .....	64	2.44 糜子 .....	80
2.13 谷子 .....	64	2.45 糜子 .....	80
2.14 谷子 .....	65	2.46 糜子 .....	81
2.15 谷子 .....	65	2.47 糜子 .....	81
2.16 谷子 .....	66	2.48 糜子 .....	82
2.17 谷子 .....	66	2.49 糜子 .....	82
2.18 谷子 .....	67	2.50 糜子 .....	83
2.19 谷子 .....	67	2.51 糜子 .....	83
2.20 谷子 .....	68	2.52 糜子 .....	84
2.21 谷子 .....	68	2.53 荞麦 .....	84
2.22 糜子 .....	69	2.54 荞麦 .....	85
2.23 糜子 .....	69	2.55 荞麦 .....	85
2.24 糜子 .....	70	2.56 荞麦 .....	86
2.25 糜子 .....	70	2.57 荞麦 .....	86
2.26 糜子 .....	71	2.58 黑豆 .....	87
2.27 糜子 .....	71	2.59 黑豆 .....	87
2.28 糜子 .....	72	2.60 黑豆 .....	88
2.29 糜子 .....	72	2.61 黑豆 .....	88
2.30 糜子 .....	73	2.62 黑豆 .....	89
2.31 糜子 .....	73	2.63 黑豆 .....	89
2.32 糜子 .....	74	2.64 黄豆 .....	90

2.65 黄豆·····	90	2.88 豆角·····	102
2.66 黄豆·····	91	2.89 豆角·····	102
2.67 黄豆·····	91	2.90 小豆·····	103
2.68 槐豆·····	92	2.91 小豆·····	103
2.69 槐豆·····	92	2.92 红小豆·····	104
2.70 绿豆·····	93	2.93 红小豆·····	104
2.71 绿豆·····	93	2.94 向日葵·····	105
2.72 绿豆·····	94	2.95 向日葵·····	105
2.73 绿豆·····	94	2.96 向日葵·····	106
2.74 绿豆·····	95	2.97 向日葵·····	106
2.75 绿豆·····	95	2.98 芝麻·····	107
2.76 绿豆·····	96	2.99 花生·····	107
2.77 豆角·····	96	2.100 花生·····	108
2.78 豆角·····	97	2.101 花生·····	108
2.79 豆角·····	97	2.102 花生·····	109
2.80 豆角·····	98	2.103 南瓜·····	109
2.81 豆角·····	98	2.104 南瓜·····	110
2.82 豆角·····	99	2.105 南瓜·····	110
2.83 豆角·····	99	2.106 南瓜·····	111
2.84 豆角·····	100	2.107 麻子·····	111
2.85 豆角·····	100	2.108 麻子·····	112
2.86 豆角·····	101	2.109 黄芥·····	112
2.87 豆角·····	101	2.110 黄芥·····	113

### 第3章 内蒙古自治区抗逆农作物种质资源多样性

3.1 糜子·····	114	3.9 糜子·····	118
3.2 糜子·····	115	3.10 糜子·····	119
3.3 糜子·····	115	3.11 糜子·····	119
3.4 糜子·····	116	3.12 糜子·····	120
3.5 糜子·····	116	3.13 白硬糜子·····	120
3.6 糜子·····	117	3.14 紫秆糜子·····	121
3.7 糜子·····	117	3.15 红糜子·····	121
3.8 糜子·····	118	3.16 小红糜子·····	122

3.17 白黍子·····	122	3.53 菜豆·····	140
3.18 白黍子·····	123	3.54 豌豆·····	141
3.19 青黍子·····	123	3.55 野生绿豌豆·····	141
3.20 黄秆黑黍子·····	124	3.56 绿豌豆·····	142
3.21 黍子·····	124	3.57 三棱豌豆·····	142
3.22 黍子·····	125	3.58 野生豌豆·····	143
3.23 黑黍子·····	125	3.59 灰豌豆·····	143
3.24 毛良谷·····	126	3.60 白三棱豌豆·····	144
3.25 谷子·····	126	3.61 草豌豆·····	144
3.26 谷子·····	127	3.62 小红豆·····	145
3.27 谷子·····	127	3.63 红豇豆·····	145
3.28 小麦·····	128	3.64 红豇豆·····	146
3.29 小麦·····	128	3.65 豇豆·····	146
3.30 赤麦 5 号·····	129	3.66 绿豆·····	147
3.31 小红麦·····	129	3.67 绿豆·····	147
3.32 大麦·····	130	3.68 绿豆·····	148
3.33 莠麦·····	130	3.69 绿豆·····	148
3.34 莠麦·····	131	3.70 蚕豆·····	149
3.35 赤燕 5·····	131	3.71 蚕豆·····	149
3.36 黑荞麦·····	132	3.72 小扁豆·····	150
3.37 黔威苦荞·····	132	3.73 桃豆·····	150
3.38 荞麦·····	133	3.74 苦豆子·····	151
3.39 小粒赤峰荞麦·····	133	3.75 椭圆绿皮南瓜·····	151
3.40 扫帚高粱·····	134	3.76 籽瓜子·····	152
3.41 高粱·····	134	3.77 本地三白瓜·····	152
3.42 高粱·····	135	3.78 南瓜·····	153
3.43 糯玉米·····	135	3.79 芥菜·····	153
3.44 黑玉米·····	136	3.80 水萝卜·····	154
3.45 红玉米·····	136	3.81 白胡麻·····	154
3.46 小黑豆·····	137	3.82 胡麻·····	155
3.47 大豆·····	137	3.83 三道眉葵花·····	155
3.48 羊眼睛豆·····	138	3.84 向日葵·····	156
3.49 绿贡豆·····	138	3.85 大麻·····	156
3.50 菜豆-4·····	139	3.86 油菜籽·····	157
3.51 菜豆-9·····	139	3.87 白芝麻·····	157
3.52 豆角·····	140	3.88 法国 1 号蓖麻·····	158

## 第4章 宁夏回族自治区抗逆农作物种质资源多样性

4.1 老冬麦 .....	159	4.33 谷子 .....	175
4.2 老冬麦 .....	160	4.34 谷子 .....	176
4.3 红芒春麦 .....	160	4.35 谷子 .....	176
4.4 红芒春麦 .....	161	4.36 软糜子 .....	177
4.5 红芒春麦 .....	161	4.37 黑糜子 .....	177
4.6 红芒春麦 .....	162	4.38 黑糜子 .....	178
4.7 红芒小麦 .....	162	4.39 黑糜子 .....	178
4.8 小熟麦 .....	163	4.40 老黑糜子 .....	179
4.9 白麦 .....	163	4.41 黄糜子 .....	179
4.10 红芒麦 .....	164	4.42 山北糜子 .....	180
4.11 红芒麦 .....	164	4.43 糜子 .....	180
4.12 老红芒麦 .....	165	4.44 糜子 .....	181
4.13 小玉米 .....	165	4.45 糜子 .....	181
4.14 小玉米 .....	166	4.46 糜子 .....	182
4.15 白玉米 .....	166	4.47 糜子 .....	182
4.16 玉米 .....	167	4.48 糜子 .....	183
4.17 紫玉米 .....	167	4.49 红糜子 .....	183
4.18 火玉米 .....	168	4.50 红糜子 .....	184
4.19 火玉米 .....	168	4.51 红糜子 .....	184
4.20 火玉米 .....	169	4.52 麻豌豆 .....	185
4.21 白小玉米 .....	169	4.53 麻豌豆 .....	185
4.22 红谷子 .....	170	4.54 豌豆 .....	186
4.23 红谷子 .....	170	4.55 白豌豆 .....	186
4.24 草谷子 .....	171	4.56 白豌豆 .....	187
4.25 白谷子 .....	171	4.57 白豌豆 .....	187
4.26 白谷子 .....	172	4.58 白豌豆 .....	188
4.27 米谷 .....	172	4.59 兰豌豆 .....	188
4.28 黄谷子 .....	173	4.60 黄豆 .....	189
4.29 谷子 .....	173	4.61 黄豆 .....	189
4.30 谷子 .....	174	4.62 黄豆 .....	190
4.31 谷子 .....	174	4.63 绿大豆 .....	190
4.32 谷子 .....	175	4.64 红鹰嘴豆 .....	191

4.65 三棱豆·····	191	4.77 胡麻·····	197
4.66 三角豆·····	192	4.78 胡麻·····	198
4.67 三角豆·····	192	4.79 胡麻·····	198
4.68 高粱·····	193	4.80 胡麻·····	199
4.69 高粱·····	193	4.81 胡麻·····	199
4.70 大板胡麻·····	194	4.82 胡麻·····	200
4.71 胡麻·····	194	4.83 老胡麻·····	200
4.72 胡麻·····	195	4.84 黄芥·····	201
4.73 胡麻·····	195	4.85 芫芫·····	201
4.74 胡麻·····	196	4.86 芸芥·····	202
4.75 胡麻·····	196	4.87 芸芥·····	202
4.76 胡麻·····	197		

## 第5章 甘肃省抗逆农作物种质资源多样性

5.1 和尚头·····	203	5.21 大豆·····	213
5.2 和尚头·····	204	5.22 黄豆·····	214
5.3 和尚头·····	204	5.23 黄豆·····	214
5.4 和尚头·····	205	5.24 黄豆·····	215
5.5 和尚头·····	205	5.25 棕豆子·····	215
5.6 和尚头·····	206	5.26 绿黄豆·····	216
5.7 榆林8号·····	206	5.27 小黄豆·····	216
5.8 春麦·····	207	5.28 大谷子·····	217
5.9 三根芒·····	207	5.29 大谷子·····	217
5.10 马牙玉米·····	208	5.30 新坪小红谷·····	218
5.11 老苞谷·····	208	5.31 驴缰绳·····	218
5.12 羊眼豆·····	209	5.32 秋谷子·····	219
5.13 羊眼豆·····	209	5.33 黄谷子·····	219
5.14 扁黑豆·····	210	5.34 黄谷子·····	220
5.15 鸡腰子黄豆·····	210	5.35 红谷子·····	220
5.16 黑滚豆·····	211	5.36 红硬糜子·····	221
5.17 黑豆·····	211	5.37 黑硬糜子·····	221
5.18 绿豆·····	212	5.38 糜子·····	222
5.19 绿豆·····	212	5.39 糜子·····	222
5.20 大豆·····	213	5.40 糜子·····	223

5.41 糜子·····	223	5.65 蓖麻·····	235
5.42 糜子·····	224	5.66 芥末·····	236
5.43 糜子·····	224	5.67 芥末·····	236
5.44 红糜子·····	225	5.68 油菜·····	237
5.45 红糜子·····	225	5.69 油菜·····	237
5.46 红糜子·····	226	5.70 白豌豆·····	238
5.47 黄糜子·····	226	5.71 豌豆·····	238
5.48 大保安红·····	227	5.72 豌豆·····	239
5.49 半个红·····	227	5.73 豌豆·····	239
5.50 半转糜·····	228	5.74 绿豌豆·····	240
5.51 大燕麦·····	228	5.75 大麻豌豆·····	240
5.52 莜麦·····	229	5.76 没皮豆·····	241
5.53 黑燕麦·····	229	5.77 马牙豌豆·····	241
5.54 红花荞麦·····	230	5.78 三棱豆·····	242
5.55 绿荞·····	230	5.79 饭豆·····	242
5.56 胡麻·····	231	5.80 902jj·····	243
5.57 胡麻·····	231	5.81 矮秆高粱·····	243
5.58 胡麻·····	232	5.82 扫帚高粱·····	244
5.59 胡麻·····	232	5.83 甜美南瓜·····	244
5.60 胡麻·····	233	5.84 南瓜·····	245
5.61 红胡麻·····	233	5.85 葫芦·····	245
5.62 红胡麻·····	234	5.86 葫芦·····	246
5.63 白胡麻·····	234	5.87 老汉烟·····	246
5.64 木板胡麻·····	235		

## 第 6 章 青海省抗逆农作物种质资源多样性

6.1 阿勃·····	247	6.9 瓦蓝·····	251
6.2 互助红·····	248	6.10 黑老鸦·····	252
6.3 小红麦·····	248	6.11 小红谷·····	252
6.4 循化洋麦子·····	249	6.12 红谷子·····	253
6.5 小麦晋七一·····	249	6.13 小谷子·····	253
6.6 尕吾昂阿勃·····	250	6.14 谷子·····	254
6.7 甘保·····	250	6.15 燕麦·····	254
6.8 肚里黄·····	251	6.16 荞麦·····	255

6.17 祁连八宝小油菜·····	255	6.54 包谷杏·····	274
6.18 大黄菜籽·····	256	6.55 沙枣·····	274
6.19 胡麻·····	256	6.56 核桃·····	275
6.20 湟源马牙·····	257	6.57 鸡蛋皮核桃·····	275
6.21 青海杂大豆·····	257	6.58 红樱桃·····	276
6.22 麻豌豆·····	258	6.59 四萼猕猴桃·····	276
6.23 下寨 65 ·····	258	6.60 桃儿七·····	277
6.24 红头冬萝卜·····	259	6.61 櫟木·····	277
6.25 乐都绿萝卜·····	259	6.62 罗布麻·····	278
6.26 一品腊胡萝卜·····	260	6.63 荨麻·····	278
6.27 西宁莴苣·····	260	6.64 野海茄·····	279
6.28 西宁菜豆·····	261	6.65 红果白刺·····	279
6.29 乐都长辣椒·····	261	6.66 狭果茶藨·····	280
6.30 循化线椒·····	262	6.67 峨眉蔷薇·····	280
6.31 西宁韭菜·····	262	6.68 梭罗草·····	281
6.32 鸡腿红葱·····	263	6.69 梭罗草·····	281
6.33 红皮大蒜·····	263	6.70 扁穗冰草·····	282
6.34 芜菁甘蓝·····	264	6.71 冰草·····	282
6.35 甜萝卜·····	264	6.72 大颖草·····	283
6.36 糖芥·····	265	6.73 短白大颖草·····	283
6.37 辣芥·····	265	6.74 长紫大颖草·····	284
6.38 蕨麻·····	266	6.75 糙毛以礼草·····	284
6.39 野生黑枸杞·····	266	6.76 疏花以礼草·····	285
6.40 甘草·····	267	6.77 窄颖以礼草·····	285
6.41 贵德长把梨·····	267	6.78 单花新麦草·····	286
6.42 同仁黄果梨·····	268	6.79 赖草·····	286
6.43 软儿梨·····	268	6.80 柴达木赖草·····	287
6.44 马奶头·····	269	6.81 紫大麦草·····	287
6.45 冬果·····	269	6.82 野生大麦草·····	288
6.46 冬果梨·····	270	6.83 微孔草·····	288
6.47 窝梨·····	270	6.84 狗尾草·····	289
6.48 木梨·····	271	6.85 狗尾草·····	289
6.49 沙果·····	271	6.86 虎尾草·····	290
6.50 花檎·····	272	6.87 光穗鹅观草·····	290
6.51 尖顶楸子·····	272	6.88 垂穗鹅观草·····	291
6.52 陕甘花楸·····	273	6.89 垂穗鹅观草·····	291
6.53 野生海棠·····	273	6.90 扭轴鹅观草·····	292

6.91 长芒草·····	292	6.98 紫长芒垂穗披碱草·····	296
6.92 长紫穗老芒麦·····	293	6.99 臭草·····	296
6.93 长紫穗老芒麦·····	293	6.100 短柄草·····	297
6.94 青藏苔草·····	294	6.101 短柄草·····	297
6.95 青藏苔草·····	294	6.102 紫花针茅·····	298
6.96 圆柱披碱草·····	295	6.103 无芒稗·····	298
6.97 无芒垂穗披碱草·····	295		

## 第7章 新疆维吾尔自治区抗逆农作物种质资源多样性

7.1 春麦·····	299	7.26 新和玉米·····	312
7.2 春麦·····	300	7.27 云地皮地克·····	312
7.3 春麦·····	300	7.28 云地皮地克·····	313
7.4 春麦·····	301	7.29 云地皮地克·····	313
7.5 春麦·····	301	7.30 玉米·····	314
7.6 春麦·····	302	7.31 玉米·····	314
7.7 春麦·····	302	7.32 白爆裂玉米·····	315
7.8 红壳春麦·····	303	7.33 阿克派派克·····	315
7.9 红壳春麦·····	303	7.34 糜子·····	316
7.10 白春麦·····	304	7.35 豌豆·····	316
7.11 短芒春麦·····	304	7.36 豌豆·····	317
7.12 密穗春麦·····	305	7.37 豌豆·····	317
7.13 二棱大麦·····	305	7.38 麻豌豆·····	318
7.14 大麦·····	306	7.39 麻豌豆·····	318
7.15 大麦·····	306	7.40 小豌豆·····	319
7.16 大麦·····	307	7.41 大豌豆·····	319
7.17 青稞·····	307	7.42 鹰嘴豆·····	320
7.18 青稞·····	308	7.43 蚕豆·····	320
7.19 青稞·····	308	7.44 蚕豆·····	321
7.20 青稞·····	309	7.45 油菜·····	321
7.21 青稞·····	309	7.46 油菜·····	322
7.22 青稞·····	310	7.47 早熟油菜·····	322
7.23 和田黄·····	310	7.48 野油菜·····	323
7.24 它西其力克·····	311	7.49 黄油菜·····	323
7.25 白玉米·····	311	7.50 黑油菜·····	324