

燕麦饲草新品种蒙饲燕 1 号

安江红¹ 王树彦² 郭惠琴¹ 韩冰¹

(¹ 内蒙古农业大学生命科学学院, 呼和浩特 010018; ² 内蒙古农业大学农学院, 呼和浩特 010018)

摘要:燕麦饲草新品种蒙饲燕 1 号是内蒙古农业大学于 2015–2016 年以保罗为母本、3585 为父本, 通过皮、裸燕麦种间杂交, 后代经多次选育而成, 性状稳定的粮饲兼用的裸燕麦新品种。2017 年 2 月 15 日通过第 2 届内蒙古自治区草品种审定委员会审定, 审定编号为 N074。该品种适宜在 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 有效积温达到 2400°C 的地区种植, 在年降水量 $\geq 300\text{mm}$ 地区可旱作栽培, 具有高产、抗旱、耐盐碱能力强, 蛋白含量高等特点。

关键词:燕麦; 杂交种; 蒙饲燕 1 号; 特征特性; 栽培技术

燕麦是高寒地区种植面积最广的饲草, 一般作为青饲、收获子实或调制青干草^[1]。高产、饲用价值优良、抗旱、耐贫瘠等优良品性, 是高寒牧区草地畜牧业可持续发展的必要条件^[2–3], 栽培利用饲料作物已成为种植业结构调整的重点。燕麦是高寒牧区枯草季节重要饲草来源, 为丰富饲草资源, 扩大优质饲草的利用率, 各地区都通过引种来实现, 把本地区的饲草生产水平提高到一个新台阶^[4]。品种是影响燕麦草干草产量和品质的重要因素, 皮、裸燕麦种间杂交是我国燕麦育种的重要手段^[5]。2015–2016 年内蒙古农业大学以保罗(裸燕麦)为母本、3585(皮燕麦)为父本, 通过皮、裸燕麦种间杂交, 后代经多

次选择, 得到了性状稳定的粮饲兼用的裸燕麦新品种蒙饲燕 1 号。该品种抗旱、耐贫瘠、耐盐碱、耐黄矮病, 产量高、蛋白含量高, 是优质的饲草材料。

1 植物学特征

蒙饲燕 1 号燕麦草为一年生 6 倍体 ($2n=6x=42$) 禾本科燕麦属 (*Avena* L.) 植物, 裸燕麦。幼苗半直立, 叶片为深绿色, 植株蜡质层较厚; 植株较高, 一般在 120~160cm, 平均为 143.7cm; 平均分蘖数 3.06 个, 平均有效分蘖数 2~3 个; 周散穗型松散下垂, 穗长 24.8cm, 短串铃, 穗铃长 4.3cm, 穗铃数 24 个, 穗粒数 56 个, 穗粒重 1.44g; 子粒纺锤形, 大粒, 千粒重 27.7g, 最高可达 30.0g 左右。生育期在 100d 左右, 属晚熟品种; 抗旱耐瘠薄, 耐黄矮病, 适宜在一般旱滩地及坡梁地种植。

通信作者: 韩冰

过早, 以防早衰。

3.4 病虫害防治 纹枯病的防治应以农业防治为基础, 结合适时用药的综合防治技术。水稻分蘖期纹枯病防治当丛发病率达 5% 时, 每 667m^2 用 10% 己唑醇 40mL 兑水 20~30kg 喷雾。水稻破口期是防治穗瘟的关键时期, 可喷施 20% 三环唑可湿性粉剂和 325g/L 苯甲·嘧菌酯悬浮剂。二化螟防治在田间每 667m^2 有 80 处枯鞘时可选择氯虫苯甲酰胺 10mL 兑水 30kg 茎叶均匀喷雾。稻纵卷叶螟防治可用 2% 阿维菌素兑水喷雾。稻飞虱前期预防可用 25% 噻嗪酮, 多发时可用 25% 吡虫啉噻嗪酮助剂于破口期施用^[2]。

抛秧田杂草防治在抛秧后 6~7d, 用 25% 丁草

胺·苄嘧磺隆可湿性粉剂茎叶喷雾, 或用 60% 丁草胺拌细土或肥料撒施。

3.5 适时收获 贺优 50 抽穗后 45~50d, 子粒成熟达 90% 以上, 目测无青粒, 选择晴好天气, 及时收割, 避免因过于成熟而倒伏, 造成收割困难。

参考文献

- [1] 汤洪, 李智谋, 谭旭生, 等. 湘早籼 46 号在湖南益阳的种植表现及高产栽培技术 [J]. 中国稻米, 2015, 21 (2): 89–90
- [2] 汤洪, 李智谋, 舒畅, 等. 贺优 328 在益阳的种植表现及高产栽培技术 [J]. 作物研究, 2014, 28 (6): 680–681
- [3] 于萍, 程式华, 张迎信, 等. 高产优质杂交稻天优 8012 特征特性及栽培技术要点 [J]. 中国稻米, 2015, 21 (2): 57–58

(收稿日期: 2017-05-12)

2 生产性能

2.1 区域试验 2015–2016年分别在内蒙古农业大学海流园区、武川县、和林格尔县、赤峰市阿鲁科尔沁旗、兴安盟突泉县、蒙古国肯特省等6个不同地区进行区域试验,在参试的2个品种中,蒙饲燕1号刈割鲜草调制干草的总产量很高,平均为12040.40kg/hm²,极显著高于对照品种,连续2年平均增产均在24%以上。蒙饲燕1号燕麦草品种能适应6个地区的气候条件,正常生长发育,且种子成熟后茎叶仍保持半青绿,田间未发现病虫害危害症状及严重倒伏现象。

2.2 生产试验 生产试验结果表明,2015–2016年蒙饲燕1号燕麦草每hm²平均鲜草产量和种子产量分别为34175.01kg和2371.80kg,较对照品种品5号分别平均提高了26.01%、6.15%,平均干草产量为11767.18kg,较对照品种提高了28.29%,显示出很高的生产性能,且该新品种抗旱、耐盐碱能力强,能适应6个不同地区的气候条件,生长表现很好,在田间未发现病虫害危害症状及严重倒伏现象。试验区内,在蒙古国肯特省没有灌溉条件下能收获鲜草30079.41kg/hm²;在内蒙古农业大学海流园区,pH值7.8~9.0,速效氮、速效磷极度缺乏的碱土上,配置合理的栽培措施能获得平均31975.91kg/hm²的鲜草产量(2年平均值)。

3 常规营养品质

取蒙饲燕1号和品5号抽穗期的整株鲜样(刈割留茬5cm),60℃恒温箱中烘干、粉碎,委托内蒙古农牧渔业生物实验研究中心测定常规营养成分含量,3次重复。

营养品质是衡量饲用植物饲用价值高低的重要指标,抽穗期晾晒干草时粗蛋白8.99%,磷0.232%,钙0.3805%,灰分7.01%,干物质93.22%,粗脂肪5.21%,粗纤维27.99%,中性洗涤纤维(NDF)49.90%,酸性洗涤纤维(ADF)30.46%,叶量大、茎叶比小(0.61),适口性较好。该品种具有高的蛋白质含量,适合于断奶犊牛、育成牛、泌乳牛;低的酸性洗涤纤维、中性洗涤纤维,表明具有高的消化率和采食率,适口性好。

4 栽培技术要点

4.1 适宜播种期 蒙饲燕1号燕麦春季气温稳定在5℃左右即可播种,内蒙古中西部地区一般4月5日至5月10日均可播种,适当早播有利于促进分蘖、提高产量和抗寒性。麦茬复种在7月25日左右播种,

深秋可长到100cm左右。

4.2 整地与播种 蒙饲燕1号对土壤的要求不严格,在旱滩地、坡梁地、盐碱地均可种植。前茬作物最好为马铃薯、菜豆等,轮作倒茬有助于提高燕麦产量。耕翻整地,耙平地面,使土壤平整、细碎、上虚下实。播种方式采用条播,播量150.0kg/hm²,行距15cm左右;适宜播深为4~6cm,播后及时镇压,做到播深一致,保证出苗整齐。

4.3 田间管理 蒙饲燕1号在苗期需及时除草,如遇地表板结,需及时松土,保证出苗。拔节期前后也要进行中耕除草,在拔节期到抽穗期灌溉、施肥。由于蒙饲燕1号是优质燕麦草,适口性好,所以在生长期,要防止各类牲畜的啃食、践踏。

5 刈割利用

刈割时期在抽穗期进行,适宜留茬高度5cm左右,留茬过低不利于鲜草失水干燥,影响干草品质;留茬过高影响鲜草产量。

6 适宜区域

蒙饲燕1号燕麦春季气温稳定在5℃左右即可播种,抗旱、耐盐能力较强,发育前期耐低温能力强,生长季内田间观察未发现任何病虫害危害症状;在沙土、壤土、沙壤土、黑钙土上均能良好生长,生态适应性广,适宜在≥10℃有效积温达到2400℃的地区种植,在内蒙古及其毗邻省区、我国长江流域地区均可种植,在年降水量≥300mm地区可旱作栽培。

7 利用方式

蒙饲燕1号燕麦草可晒制优质青干草,也可青饲、半干青贮,加工草颗粒和草饼等,是奶牛、羊、马、鹅、鸭、兔及鱼类养殖的优质饲草;高蛋白质含量饲喂乳牛能增加产奶量,并增强围产期、泌乳期奶牛及犊牛的体质。

参考文献

- [1] 李生荣. 燕麦青贮饲草的制作技术[J]. 草业与畜牧, 2008(5): 55
- [2] 邓蓉, 阎晓, 孙伯川. 我国草业发展现状及趋势[J]. 农业展望, 2010(7): 36–42
- [3] 郭庆宏, 安宁. 草业发展现状及趋势[J]. 中国牧业通讯, 2006(7): 15–16
- [4] 李明. 2种裸燕麦在河南的生长特点与生产水平的分析[J]. 草业科学, 2009(11): 78–81
- [5] 杨晓虹, 周海涛, 杨才, 等. 我国燕麦育种技术的回顾与发展方向[J]. 中国种业, 2012(9): 6–7

(收稿日期: 2017-05-25)