

中国农业科学院小麦产业专家团工作简报

第 9 期

小麦产业专家团秘书处

2023 年 11 月 2 日

冬小麦预防冬前旺长管理建议

“立冬”将至，全国冬小麦播种进度近七成。西北、华北冬麦区播种接近尾声，黄淮海冬麦区正在大面积播种，长江中下游和西南冬麦区播种陆续开始。受厄尔尼诺影响，自 10 月 7 日以来，截止 10 月底，冬小麦种植区气温普遍比历史同期偏高 1-4℃，北方冬麦区大部地区土壤墒情适宜，墒情总体好于去年同期。然而，河北、山西、安徽等冬麦区，10 月降水不足 10mm，部分地区表层土壤墒情缺墒范围扩大，其中，河北中部、山西中部等表层土壤缺墒不利于冬小麦播种出苗。由于气温偏高，墒情适宜，冬麦区局部小麦出现旺长现象。针对当前气象条件和生产实际，各地要强化实施镇压等冬前管理技术，培育冬前壮苗，保苗安全越冬，夯实明年小麦丰收基础。

一、造成冬前旺长原因

（一）播种过早。播种过早，生长时间加长，造成冬前积温过高，形成旺苗。一般表现为叶片狭长、垂披，分蘖不足，主茎和大蘖幼穗分化在越冬前可能进入二棱期。

(二) 气温偏高。同样造成冬前积温过高，形成冬前旺苗。主要表现为植株分蘖过多，株高偏高，生育进程加快，越冬前可能进入二棱期。

(三) 播量过大。播种量过大造成冬前群体过大，形成旺苗。田间表现一般为生长拥挤，个体发育差，分蘖很少。

(四) 肥水过量。尤其是氮肥用量过多，浇水过早，也会导致冬前旺长。一般表现为分蘖多，叶片宽大，田间郁蔽严重。

(五) 品种原因。品种选用不当形成的旺苗。一些春性及弱冬性品种播种过早，也会导致冬前旺长。这类旺苗冬季易受冻。

二、主要应对措施

(一) 镇压化控防旺长。部分播期偏早、播量偏大的麦田，受冬前气温持续偏高的影响，造成生育进程提前，容易形成旺苗，增加冻害风险。一是**机械镇压**。对有旺长趋势麦田，及时组织机械重压，控地上分蘖、促地下长根、保稳健生长。坚持“压干不压湿、压软不压硬、压轻不压重”的原则，选择10时至17时，在粘壤土相对含水量小于70%、砂壤土小于65%条件下，选用光滑增压器适时镇压；具体的镇压器选择与应用，各地因苗因地因墒开展。对土壤过湿地块，不宜进行镇压，对晚播弱苗要轻压，避免出现机械损伤。二是**及时化控**。对群体偏大、有旺长趋势麦田，可在冬前分蘖

期（4至5叶期）叶面喷施多效唑、烯效唑等化控调节剂，抑制地上部分生长；喷施要均匀适量，避免重复喷施，在日均温度8℃以上进行。对群体偏大、叶片过长但个体瘦弱的假旺苗，以及有缺肥症状的麦田，不宜化控，可喷施磷酸二氢钾等生长调节剂，促根健苗、增强抗性。三是适时划锄。对苗龄过大、群体过旺的麦田，可采用中耕划锄，在小麦行间深锄5—7厘米，切断部分根系，控制养分吸收和地上部分生长，减少分蘖，培育壮苗。

（二）控制肥水保越冬。对于已出苗、有旺长趋势的麦田要根据土壤墒情和苗情长势，控制肥水管理，冬前只需浇好越冬水，不再施肥，控旺保苗越冬。对冬前土壤墒情较好的旺苗麦田，可适当推迟冬灌或不冬灌。对土壤相对含水量低于70%的麦田，在土壤封冻前、日均温降至3℃左右开始浇越冬水，到夜冻昼消时结束。对于尚未播种的麦田，要适墒足肥播种，为培育壮苗奠定基础。对于稻茬麦，要提高播种质量，确保一播全苗，随时关注天气，保证三沟配套畅通，预防渍害和冻害。对于秸秆还田土壤瘠虚、缺墒缺肥的弱苗田，要及时浇水施肥，促进麦苗健壮生长。

（三）适时化除防病虫害。秋播后气温整体偏高，利于病虫害草害的发生，应加强监测防控力度。按照预防为主、综合防控、分类治理的植保策略，做好拌种及苗期主要病虫害防控。对于已出苗的麦田，根据草相，选择合适除草剂，在小

麦 4-5 叶期间，杂草尚小时，尽早防除；播种后未出苗或尚未播种的麦田，尽量做好播后药剂封闭。除草按照“360+10”的原则进行，即关注天气预报，喷药前后 3 天内无强降温，日均气温 6℃ 以上，最低温不低于 0℃，化除时气温高于 10℃，预防出现冻药害。施药要严格按照说明书进行，严防人畜中毒。

三、未来气候变化趋势预测

据农业农村部种植业管理司开展联合会商，目前赤道中东太平洋处于厄尔尼诺状态，预计冬季将形成一次中等强度厄尔尼诺事件。受其影响，11 月份冬麦区气温仍偏高，北方冬麦区降水接近常年，虽然有利于冬小麦播种出苗，但将导致部分冬小麦旺长趋势更加明显；冬季北方冬小麦越冬期可能推迟、旺长加剧，冬前抗寒锻炼不足，遭受冻害风险大。

本期撰稿：刘录祥、肖永贵、常旭虹、刘布春、谢永盾、陶志强