

DB4107

新 乡 市 地 方 标 准

DB 4107/T 450—2020

强筋小麦病虫草害综合防治技术规程

2020 - 08 - 12 发布

2020 - 08 - 17 实施

新乡市市场监督管理局

发布

前 言

依据GB/T 1.1的要求，根据强筋小麦生长发育规律及生产特点而制定。

本标准由新乡市农业农村局、新乡市市场监督管理局提出。

本标准起草单位：新乡市植保植检站。

本标准起草人：石珊珊、郎建玲、徐英、严峰、李淑芳、朱素梅、刘杰。

本标准2020年8月12日制定发布。

强筋小麦病虫害综合防治技术规程

1 范围

本标准规定了强筋小麦病虫害综合防治技术、施药原则、小麦病虫害发生规律及防治适期、病虫害控制、档案管理。

本标准适宜新乡市的强筋小麦种植区。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4285 农药安全使用标准

GB 8321 所有部分 农药合理使用准则

农业部公告 第194号、第199号、第274号、第322号

3 施药原则

3.1 生产过程中对病虫害的防治坚持“公共植保，绿色植保”的原则，使用安全、高效、低毒、低残留农药。严格控制使用化学农药。

3.2 禁止使用无农药登记证号、无农药生产批准文号或生产批准证、无执行标准号的农药。

3.3 禁止使用高毒、高残留或具有致癌、致畸、致突变作用的农药，遵照附录 A 的规定。

3.4 生产中常用农药使用准则，遵照附录 B 的规定。

4 小麦病虫害发生规律及防治适期

4.1 小麦病害及防治适期

4.1.1 小麦叶部病害主要为白粉病、锈病，在其发生初期喷施农药防治。

4.1.2 穗部病害主要为赤霉病、黑胚病，赤霉病在小麦抽齐穗时或扬花初花期喷施农药预防。黑胚病在灌浆初期防治。

4.1.3 根茎部病害包括全蚀病、纹枯病、根腐病（茎基腐病）和小麦胞囊线虫病。这些根部病害属典型的小麦种传或土传病害。麦播期种子包衣或药剂拌种防治，对于小麦胞囊线虫病的防治采用土壤药剂处理。

4.2 小麦害虫

4.2.1 主要有地下害虫（蛴螬、蝼蛄、金针虫）、麦蚜、红蜘蛛、粘虫、小麦吸浆虫、麦叶蜂等。

4.2.2 苗期害虫有蛴螬、蝼蛄、金针虫，可以造成缺苗断垄；生长期内有红蜘蛛、麦蚜等吸食汁液，传播病毒，粘虫、麦叶蜂等咬食叶片；抽穗期有吸浆虫、穗蚜等吸食麦粒汁液，直接影响小麦产量，当达到防治指标时及时防治。

4.3 麦田杂草

4.3.1 阔叶杂草包括播娘蒿、芥菜、猪殃殃、反枝苋、繁缕、米瓦罐等。禾本科杂草包括看麦娘、节节麦、野燕麦、硬草、碱茅等。

4.3.2 麦田杂草第一次出苗高峰期在11月中下旬小麦分蘖期，第二次出苗高峰期是翌年2月上中旬小麦返青期，这两个阶段是化学防除杂草的关键时期。

5 病虫害控制

采取以农业防治为基础，结合抗病品种，应用物理防治措施，关键时期进行药剂保护的防治策略。严把检疫关，杜绝检疫性病虫害杂草侵入和危害。

5.1 严格检疫制度

严禁到全蚀病发生区引调小麦种子。

5.2 农业防治病虫害措施

5.2.1 选用抗病、耐病的优良品种

选用抗病品种，品种定期轮换，保持品种抗性。

5.2.2 实行轮作倒茬

全蚀病和纹枯病及其它土传病害发生重的地块，要采取与油菜、棉花、水稻、蔬菜、甘薯等非寄主作物轮作2年~3年，可减轻小麦全蚀病和纹枯病发生程度。

5.2.3 适期播种

根据不同强筋小麦的品种特性，选择适宜的播种期，半冬性品种适播期为10月5日~18日，如西农979、济麦20，郑麦366适播期为10月10日~20日，藁优2018适播期为10月5日~20日，新麦26适播期10月上中旬，在适播期内采用下限；弱春性品种郑麦9023适播期为10月下旬。不用带病小麦作种子，播种时采取先种无病田，后种有病田的方法，减少病虫害发生几率。

5.2.4 清除田边地头杂草

及时清除田边杂草，减少病虫害中间寄主，降低害虫基数。

5.2.5 物理机械治虫

当害虫、杂草发生面积不大，可进行人工捕杀、铲除。碱茅、硬草等顽固性杂草，在发生初期人工拔除，对活动性较强的害虫也可利用各种捕捉工具如捕虫网进行捕杀。

5.3 化学药剂防治

5.3.1 种子包衣技术

采用经过国家登记并符合无公害生产要求的专用种衣剂。

5.3.2 主要病害防治

5.3.2.1 小麦全蚀病、根腐病（茎基腐病）

用3%苯醚甲环唑（敌委丹）悬浮种衣剂50 ml加2.5%咯菌腈（适乐时）悬浮种衣剂20 ml对水100 ml~125 ml，或选用12.5%硅噻菌胺（全蚀净）悬浮剂20 ml对水500 ml，拌种10 kg，闷种2 h~3 h后播种。对小麦全蚀病零星发生地块，要高茬收割，在田间烧毁麦茬，收获的小麦不能做种用。

5.3.2.2 小麦纹枯病

麦播期种子处理药剂同5.3.2.1。返青拔节期病株率达到15%时，每667 m²用20%三唑酮乳油50 ml或12.5%烯唑醇可湿粉20 g，对水50 kg喷雾。

5.3.2.3 小麦白粉病

返青、拔节期当病株率达10%时，用药同5.3.2.2。

5.3.2.4 小麦锈病

小麦条锈病4月中旬~5月上旬，病叶率达0.5%时需普治；小麦叶锈病抽穗至灌浆期病叶率达5%时开展药剂防治，用药同5.3.2.2。

5.3.2.5 小麦赤霉病

小麦赤霉病是暴发性气候型病害，对小麦产量和品质影响极大。于4月下旬小麦抽穗初期喷洒药剂预防。每667 m²选用40%多菌灵胶悬剂100 g对水50 kg喷雾。戊唑醇、羟菌唑等药剂每667 m²用有效成分7 g~10 g，对水50 kg喷雾，不仅具保护和治疗作用，且能显著降低毒素产出；多菌灵、甲基硫菌灵每667 m²用有效成分50 g~90 g，也可用咪鲜胺、氰烯菌酯、多·酮等。

5.3.2.6 小麦黑胚病

用2.5%咯菌腈（适乐时）悬浮种衣剂10 ml，加水100 ml~125 ml拌麦种10 kg。抽穗灌浆期用12.5%烯唑醇（禾果利）可湿性粉剂20 g对水50 kg喷雾。

5.3.3 主要虫害防治

5.3.3.1 地下害虫

蝼蛄、蛴螬和金针虫达到防治指标（每667 m²蛴螬1000头、蝼蛄100头、金针虫1000头）时，用50%辛硫磷乳油按种子量的0.1%拌种，或每667 m²用5%辛硫磷颗粒剂3 kg混拌20 kg细土，耕地时均匀撒施。

5.3.3.2 蚜虫

当33 cm单行苗蚜达200头时，每667 m²用50%抗蚜威可湿粉6 g~8 g，对水50 kg喷雾。当百穗蚜量达500头时，每667 m²用10%吡虫啉可湿粉40 g~70 g，或每667 m²用3%啉虫脒乳油40 ml~50 ml加4.5%高效氯氰菊酯乳油20 ml~25 ml对水50 kg喷雾。

5.3.3.3 吸浆虫

5.3.3.3.1 幼虫防治：麦播时，当虫口密度达防治指标每小方（10 cm×10 cm×20 cm）2 头时，进行土壤药剂处理，用药同 5.2.3.1。

5.3.3.3.2 虫蛹防治：4 月上中旬，每 667 m²用 5 %辛硫磷颗粒剂 2.0 kg~2.5 kg，或 50 %辛硫磷乳油，或 80 %敌敌畏乳油 150 ml~250 ml，对水 2 kg 配成母液，均匀拌细土 25 kg~30 kg 制成毒土，均匀撒施麦垄间。

5.3.3.3.3 成虫防治：发生严重地块，4 月下旬~5 月上旬，每 667 m²用 50 %辛硫磷乳油或 80 %敌敌畏乳油 150 ml~200 ml 对水 50 kg 喷雾。

5.3.3.4 粘虫、麦叶蜂

抽穗、灌浆期，当虫口密度达 15 头每 m²时，每 667 m²用 4.5 %高效氯氰菊酯乳油 30 ml~50 ml 加 Bt 可湿粉（每克 100 亿孢子）30 g~50 g，对水 50 kg 喷雾。

5.3.3.5 麦蜘蛛

麦蜘蛛包括麦圆蜘蛛和麦长腿蜘蛛，当虫口密度 33 cm 单行麦圆蜘蛛 200 头或者麦长腿蜘蛛 100 头以上时，每 667 m²用 20 %哒螨酮乳油 50 ml~70 ml，对水 50 kg 喷雾。

5.4 化学除草

5.4.1 冬前化学除草，常年在 11 月中下旬进行。以猪殃殃、播娘蒿等双子叶杂草为主的麦田，每 667 m²用 3 %双氟磺草胺·唑草酮（春收）悬乳剂 50 ml 或 20%氟氯吡啶酯·双氟磺草胺（锐超麦）水分散粒剂 5 g，对水 50 kg 喷雾；以野燕麦、看麦娘等单子叶杂草为主的麦田，每 667 m²用 36 %禾草灵乳油 130 ml~180 ml，或用精恶唑禾草灵（6.9 %骠马）乳油 40 ml，对水 50 kg 喷雾；以节节麦、碱茅、硬草等为主的麦田，可选用甲基二磺隆（3 %世玛）20 ml~40 ml 或甲基二磺隆+甲基磺隆（3.6 %阔世玛）20 ml~25 ml，对水 50 kg 喷雾。

5.4.2 春季返青期（常年在 2 月上中旬）化学除草，施药方法同上，用药量适当加大。

6 档案管理

强筋小麦生产全过程施药情况应详细记录，记录内容和样式见附录 D。

附 录 A
(规范性附录)
强筋小麦生产中禁止使用的农药品种

| 农药种类 | 名称 | 禁用原因 |
|---------------|--|------------|
| 无机砷 | 砷酸钙、砷酸铅 | 高毒 |
| 有机砷 | 福美甲肿、福美肿 | 高残留 |
| 有机锡 | 三苯基氯化锡、毒菌锡、氯化锡 | 高残留 |
| 有机汞 | 氯化乙基汞(西力生)、醋酸苯汞(赛力散) | 剧毒、高残留 |
| 有机杂环类 | 敌枯双 | 致畸 |
| 氟制剂 | 氟化钙、氟化钠、氟乙酸钠、氟乙酰胺、氟铝酸钠 | 剧毒、高毒、易药害 |
| 有机氯 | DDT、六六六、林丹、艾氏剂、狄氏剂、五氯酚钠、氯丹、三氯杀螨醇 | 高残留 |
| 卤代烷类 | 三溴乙烷、三溴氯丙烷 | 致癌、致畸 |
| 有机磷类 | 甲胺磷、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、甲基异硫磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、灭线磷、硫环磷、地虫硫磷、氯唑磷、苯线磷、甲拌磷、乙拌磷、治螟磷、蝇毒磷、磷胺、内吸磷 | 高毒 |
| 氨基甲酸酯类 | 涕灭威、克百威、灭多威 | 高毒 |
| 二甲基甲脒类 | 杀虫脒 | 致癌 |
| 取代苯类 | 五氯硝基苯 | 有致癌报道或二次毒性 |
| 二苯醚类 | 除草醚、草枯醚 | 慢性毒性 |
| 磺酰胺类 | 甲磺隆、氯磺隆 | 对后茬作物有影响 |
| 注：含以上药剂的复配制剂。 | | |

附 录 B
(资料性附录)

强筋小麦生产中常用农药安全使用规程和合理使用准则

| 农药名称 | 剂型 | 常用药量 g (ml) / 次 · 667 m ² | 最高药用量 g (ml) / 次 · 667 m ² | 施药方法 | 最高使用数 (次) | 最后一次用药 距收获的天数 (d) |
|----------------|------------------------|--|---|------|--------------|-------------------------|
| 灭幼脲 | 25%悬浮剂 | 35 | 50 | 喷雾 | 2 | 15 |
| 抗蚜威 | 50%可湿性粉剂 | 10 | 20 | 喷雾 | 2 | 14 |
| 高效氯氰菊脂 | 4.5%乳油 | 20 | 25 | 喷雾 | 2 | 7 |
| 辛硫磷 | 5%颗粒剂 | 4500 | 5667 | 土壤处理 | 1 | — |
| 吡虫啉 | 10%可湿性粉剂 | 20 | 25 | 喷雾 | 2 | 20 |
| 啶虫脒 | 3%乳油 | 20 | 25 | 喷雾 | 2 | 20 |
| 哒螨酮 | 20%乳油 | 15 | 20 | 喷雾 | 2 | 20 |
| BT | 乳剂(活孢子含量 100亿/ml以上) | 1000倍液 | — | 喷雾 | — | — |
| 多菌灵 | 40%胶悬剂 | 100 | 133 | 喷雾 | 2 | 20 |
| 三唑酮 (粉锈宁) | 20%乳油 | 50 | 75 | 喷雾 | 2 | 20 |
| 代森锰锌 | 50%可湿性粉剂 | 100 | 133 | 喷雾 | 1 | 15 |
| 烯唑醇 (禾果利) | 12.5%可湿性粉剂 | 20 | 27 | 喷雾 | 2 | 20 |
| 戊唑醇 (立克秀) | 25%乳油 | 25 | 30 | 喷雾 | 1 | 20 |
| 咪鲜胺 | 25%乳油 | 60 | 100 | 喷雾 | 1 | 10 |
| 甲基硫菌灵 | 70%可湿性粉剂 | 100 | 140 | 喷雾 | 3 | 30 |
| 二甲四氯钠盐 | 20%水剂 | 250 | 280 | 喷雾 | 2 | 90 |
| 2,4-D丁酯 | 72%乳油 | 60 | 92 | 喷雾 | 1 | 90 |
| 噻磺隆 | 71.5%可湿性粉剂 | 7 | 10 | 喷雾 | 1 | 90 |
| 精恶唑禾草灵 (骠马) | 6.9%乳剂 | 40 | 50 | 喷雾 | 1 | 90 |
| 苯磺隆 (巨星) | 75%干悬剂 | 0.9~1.4 | 1.4 | 喷雾 | 1 | 90 |
| 甲基二磺隆 (世玛) | 3%乳油 | 20~40 | 40 | 喷雾 | 1 | |

附 录 C
(规范性附录)
强筋小麦生产中推荐使用农药品种

| 农药种类 | | 农药名称 | |
|-------|-----------|----------------------------------|---|
| 杀虫杀螨剂 | 生物制剂和天然物质 | 苏云金杆菌、棉铃虫核多角体病毒、苦参碱、阿维菌素、白僵菌、硫磺 | |
| | 合成制剂 | 菊酯类 | 溴氰菊酯、氟氯氰菊酯、氯氟氰菊酯、氯氰菊酯、联苯菊酯、氰戊菊酯、甲氰菊酯、氟丙菊酯 |
| | | 氨基甲酸酯类 | 抗蚜威 |
| | | 有机磷类 | 辛硫磷、毒死蜱、敌百虫、敌敌畏、马拉硫磷、乙酰甲胺磷、乐果、杀螟硫磷 |
| | | 昆虫生长调节剂 | 灭幼脲、除虫脲、抑食肼 |
| | | 专用杀螨剂 | 哒螨酮、克螨特 |
| 其它 | 吡虫啉、啉虫脒 | | |
| 杀菌剂 | 合成杀菌剂 | 代森锌、代森锰锌、多菌灵、甲基硫菌灵、三唑酮、烯唑醇、氨基寡糖素 | |
| | 生物制剂 | 井冈霉素、农抗 120、春雷霉素、多抗霉素、宁南霉素、农用链霉素 | |
| 除草剂 | 脲类除草剂 | 噻磺隆、苯磺隆 | |
| | 苯氧羧酸类 | 二甲四氯钠盐、2,4-D 丁酯 | |
| | 酰胺类 | 乙草胺、丁草胺 | |

附 录 D
(资料性附录)
病虫草害防治记录样式

| 小麦品种 | 种植面积 | 施药日期 | 农药名称 | 有效成分 | 防治对象 | 使用方法 | 施药量 | 施药人员 | 备注 |
|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|----|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

附 录 E (资料性附录)

强筋小麦主要病虫害防治技术明白纸

E.1 麦播病虫害防治

播种期防治的主要对象是地下害虫、吸浆虫、全蚀病、根腐病（茎基腐病）、纹枯病等。全蚀病、根腐病（茎基腐病）、纹枯病用3%苯醚甲环唑（敌委丹）悬浮种衣剂50 ml加2.5%咯菌腈（适乐时）悬浮种衣剂20 ml对水100 ml~125 ml，或选用12.5%硅噻菌胺（全蚀净）悬浮剂20 ml对水500 ml，拌种10 kg，闷种2 h~3 h晾干后播种。地下害虫和吸浆虫发生区，用辛硫磷乳油拌种，堆闷2 h~3 h后播种，发生严重的地块，每667 m²用3 kg 15%辛硫磷颗粒剂进行土壤处理，犁地前均匀撒施地面，随犁地翻入土中。

E.2 小麦白粉病

返青、拔节期当病株率达10%时，每667 m²用20%三唑酮乳油50 ml或12.5%烯唑醇可湿性粉剂20 g，对水50 kg喷雾。

E.3 返青拔节期病虫害防治

返青拔节期的防治重点是小麦纹枯病和麦蜘蛛。纹枯病第一次用药时间掌握在2月中旬，每667 m²用12.5%烯唑醇或20%三唑酮40 g~50 g对水50 kg喷雾，10 d 1次，连喷2次~3次，兼治白粉病。防治麦蜘蛛，每667 m²用20%哒螨酮乳油50 ml~70 ml，对水50 kg喷雾防治。

E.4 孕穗至扬花期病虫害防治

孕穗至扬花期的防治重点是锈病、白粉病、叶枯病等。每667 m²用20%三唑酮乳油50 ml或12.5%烯唑醇可湿粉20 g，对水50 kg喷雾防治。小麦扬花除期喷药预防小麦赤霉病，每667 m²用50%多菌灵可湿性粉剂100 g对水50 kg喷雾预防。

E.5 灌浆期病虫害防治

灌浆期防治重点是麦穗蚜、白粉病、吸浆虫等。防治蚜虫，每667 m²用10%吡虫啉可湿粉40 g~70 g，或用3%啶虫脒乳油40 ml~50 ml加4.5%高效氯氰菊酯乳油20 ml~25 ml对水50 kg喷雾。

防治小麦白粉病、锈病，每667 m²用12.5%烯唑醇可湿性粉剂20 g~30 g或15%三唑酮乳油50 ml~70 ml喷雾，杀菌剂和杀虫剂合理混配可兼治多种病虫害。上述配方中再加入磷酸二氢钾150 g还可以起到补肥增产和预防干热风的作用。

防治吸浆虫成虫，可用辛硫磷、敌敌畏在傍晚喷雾，也可用80%敌敌畏乳油80 ml~100 ml拌上适量麦糠或细干土在傍晚撒于田间，熏蒸防治。

E.6 杂草防除

防治阔叶杂草以猪殃殃、播娘蒿等双子叶杂草为主的麦田，每667 m²用3%双氟磺草胺·唑草酮（春收）悬乳剂50 ml或20%氟氯吡啶酯·双氟磺草胺（锐超麦）水分散粒剂5 g，对水50 kg喷雾。以野燕麦、看麦娘等禾本科杂草为主的麦田，每667 m²用6.9%精恶唑禾草灵（骠马）乳油40 ml，对水50 kg喷雾。以节节麦、碱茅、硬草等为主的麦田，可选用甲基二磺隆（3%世玛）20 ml~40 ml或甲基二磺隆+甲基磺隆（3.6%阔世玛）20 ml~25 ml，对水50 kg喷雾。

返青期化学除草，常年在2月上中旬进行，施药方法相同，用药量适当加大。
