

# '除草剂在禾谷类作物中的应用'

Автор(и): гл. ас. д-р Зорница Петрова, Добруджански земеделски институт – Генерал Тошево, ССА

Дата: 26.02.2023 Брой: 2/2023



施用高效且具有选择性的除草剂是冬谷类作物（小麦、大麦、燕麦、黑麦、小黑麦）农艺实践中必不可少的一环。多变的气象条件要求我们采取差异化的化学除草策略。每年的气象条件都是独特的。这就要求我们必须熟悉农作物，特别是其对除草剂的反应所提出的要求和表现行为。主要特性在于除草剂及除草剂混合物的植物毒性、选择性和持久性。

秋季施用除草剂是获得更高防效的先决条件。在此期间，杂草处于发育早期。另一方面，低温下进行此类处理可能导致谷类作物出现药害症状。在实践中，常观察到次要杂草物种的大量增加。造成这种现象的原因，最常见的是长期低估其较低的种群密度、系统性错误选择化学产品，或长期使用相同且效果不足的除草剂。在许多冬谷类品种中，已确定对某些除草剂存在药害症状。这一特性对于做出准确选择非常重要。事实证明，在正常、温暖湿

润的秋季，若播种较早，超过80%的杂草会与小麦和大麦同时出苗。通过秋季处理，作物能及时摆脱杂草竞争，除草效果也更高。

我国已登记的除草剂可在秋季用于生长正常的谷类作物田。作物在分蘖生长阶段初期必须处于良好状态，且无日间和夜间的负温。我们认为最迫切需要秋季处理的是那些受禾本科杂草侵染的小麦田，特别是黑麦草属、雀麦属、羊茅属等物种。小麦的秋季处理必须仅在无根茎类杂草（如田蓟和田旋花）的地块进行。受此类杂草侵染的田地必须在非生长期使用含草甘膦的除草剂（如农达）进行处理。

播种后，在小麦和大麦出苗前，推荐使用基于二甲戊灵的除草剂——如Stomp Aqua, Sharpen 330 EC – 250-300毫升/亩，Pendinova, Pendigan 330 EC – 400-600毫升/亩；基于氟吡草胺+绿麦隆的——如Constel – 450毫升/亩；基于氟吡草胺+氟噻草胺的——如Battle Delta – 60毫升/亩等。这些产品也可在苗后早期使用，并表现出混合作用谱。



它们可防除的杂草包括：黑麦草、野燕麦、早熟禾、婆婆纳、大爪草、虞美人、野萝卜、繁缕、母菊、猪殃殃、茜草、芥菜、堇菜、田野堇菜、野山黧豆、球果紫堇、小野芝麻、匍匐冰草等。野燕麦为中等敏感。

针对一年生黑麦草物种，推荐使用除草剂Constel，但仅限用于小麦田。出苗前，以及小麦和大麦3叶期后，可使用含氯磺隆的产品Eagle 75 WG (Glean 75 WG)，用量分别为2-2.5克/亩和1-1.5克/亩。对基于氯磺隆的除草剂敏感的杂草包括：茜草属物种、芫荽、黑芥、芥菜、田野堇菜、母菊、虞美人、匍匐冰草、野芥菜、繁缕、球果紫堇、藜属物种、野萝卜、矢车菊、夏侧金盏花、球果紫堇、自生向日葵、野山黧豆、常春藤叶婆婆纳、三角猪

殃殃、田野堇菜、大爪草、黑麦草属物种、一年生黑麦草属物种等。在温暖的秋季，小麦3叶期后，为防除主要禾本科杂草，可使用以下药剂：Axial 050 EC（唑啉草酯）– 60-90毫升/亩，Traxos 50 EC（炔草酯+唑啉草酯）– 120毫升/亩，Puma Super 7.5 EW（精噁唑禾草灵）– 100-120毫升/亩和Scorpio Super 7.5 EW – 100毫升/亩。这些除草剂对野燕麦、大爪草、黑麦草、早熟禾等物种有效。只有Axial 050和Traxos可防除一年生黑麦草物种。



针对小麦和大麦中的阔叶杂草，在作物开始分蘖后，推荐使用以下药剂：Derby Super（双氟磺草胺+氨氯吡啶酸）– 2.5-3.3克/亩，Cameo Max（苯磺隆+噻吩磺隆）– 4克/亩，Arat（三氟啶磺隆+麦草畏）– 10克/亩，Biathlon 4 D（双氟磺草胺+三氟啶磺隆）– 4-5.5克/亩，Ally Max（甲磺隆+苯磺隆）– 3.5克/亩，Sekator OD（酰啶磺隆+碘甲磺隆钠盐）– 10-15毫升/亩，Buctril Universal（2,4-滴+溴苯腈）– 100毫升/亩，Mustang 306.25 SC（2,4-滴+双氟磺草胺）– 60-80毫升/亩，Ergon WG（甲磺隆+噻吩磺隆）– 5-9克/亩，Akurat Extra WG（甲磺隆）– 5克/亩，Belure T（苯磺隆）– 2克/亩，Beflex（beflubutamid）– 50-63毫升/亩，Omnera OD（氟氯吡氧乙酸+甲磺隆+噻吩磺隆）– 75-100毫升/亩，Tripali WG（苯磺隆+甲磺隆+双氟磺草胺）– 5克/亩等。



这些产品可防除：猪殃殃、麦仙翁、茜草、虞美人、芫荽、小野芝麻、野芥菜、芥菜、野豌豆、飞燕草属物种、夏侧金盏花、茜草、抱茎小野芝麻、田野堇菜、母菊属物种、野萝卜、匍匐冰草、繁缕、球果紫堇、藜属物种等。中等敏感的杂草有常春藤叶婆婆纳、矢车菊和田蓟。



在小麦分蘖初期发生混合杂草侵染的情况下，可施用以下药剂：Palas 75 WG（吡氟酰草胺）– 20-25克/亩，Corello Duo（吡氟酰草胺+双氟磺草胺）– 26.5克/亩，Hussar Max OD（碘甲磺隆钠盐+甲基二磺隆）– 100毫升/亩，Pacifica Expert（酰嘧磺隆+碘甲磺隆钠盐+甲基二磺隆）– 30-50克/亩，Zerrate（吡氟酰草胺+炔草酯）– 25克/亩，Atlantis Flex 20.25 WG（丙苯磺隆+甲基二磺隆）– 20-33克/亩，Axial One EC（双氟磺草胺+唑啉草酯）– 100毫升/亩等。所列除草剂也可在茎伸长生长阶段（第一至第二节）施用，前提是敏感杂草尚未过度生长。阔叶杂草在3-5叶期最敏感，禾本科杂草则在分蘖开始前最敏感。Palas 75 WG、Corello Duo和Zerrate对冬-春性杂草如软雀麦和草地羊茅表现出高效。它们对大爪草、野燕麦、黑麦草、一年生黑麦草、芥菜、三角猪殃殃、芫荽、虞美人、繁缕、茜草、野芥菜、小野芝麻属物种、母菊属物种、野萝卜、藜属物种等具有优异效果。

针对燕麦田中的阔叶杂草，可使用基于2甲4氯的除草剂，与2,4-滴相比，其对作物更安全。其他已登记的产品包括：Biathlon 4 D, Bucril Universal, Lontrel, Omnera, Refine Extra, Starane Gold, Tripali, Flurostar等。在我国已登记的用于栽培燕麦田防除野燕麦的除草剂中，尚无产品可用。必须通过农艺措施或在前茬作物中使用除草剂来控制该杂草。

在黑麦和小黑麦田中，可施用所有为小麦和大麦列出的用于防除禾本科和阔叶杂草的除草剂。

*化学除草是植物保护的一部分，必须持续进行研究。目标是引入具有高防效和高选择性的新产品。*