ICS 65.020.01
CCS B16

DB63

青海省地方标准

DB 63/ TXXXX—2022
代替 DB

油菜角野螟监测预报技术规范

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

2022－XX－XX 发布　　2022－XX－XX 实施

青海省市场监督管理局　　发布

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB63/T804-2009《油菜角野螟监测预报技术规范》。本文件与DB63/T804-2009相比，除结构性和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——删除了术语与定语（见2009年版的第2章）；

——增加了“分类地位”一章（见第4章）；

——将“形态特征”（见2009年版的3.1）和“发生规律”（见2009年版的3.2）单设为章（见第5章、第6章）。

——更改了“卵”的颜色表述（见5.2，2009年版的3.1.2）；

——更改了“发生规律”中卵期、幼虫期、蛹期、成虫期表述内容（见第6章，2009年版的3.2）；

——将“秋季老熟幼虫”和“春季越冬老熟幼虫”调查时间和调查方法合并表述，修改取样方法（见7.1、7.2，2009年版的4.1.1、4.1.2、4.2.1、4.2.2）；

——删除了“春季越冬老熟幼虫”中剖查茧数内容（见7.2，2009年版的4.2.2）；

——增加了成虫调查时间（见7.3）及“性信息素”（见7.3.2）“扫网捕蛾”（见7.3.3）调查方法；

——增加了“卵”调查（见7.4）；

——删除了“预测预报”中油菜角野螟中长期发生预报分级规范和油菜角野螟短期发生预报分级规范，并将2009年版的虫情测报内容更改后纳入（2009年版的5.1表1、5.2表2、第6章）；

——删除了防治适期预报（见2009年版的5.3）；

——油菜角野螟调查记载表中纳入2009年版本的油菜角野螟越冬基数调查统计表、老熟幼虫存活率调查表统计表、雌雄成虫数量调查表统计表、幼虫田间系统调查表、大田幼虫调查表，并增加油菜角野螟卵量调查统计表（见附录A，2009年版的附录A、附录B、附录C、附录D、附录E）

——增加了“油菜角野螟识别图片”（见附录B）；

——增加了“油菜角野螟有关分级标准”（见附录C）。

本文件由青海省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：青海省农业技术推广总站。

本文件主要起草人：黄霞、米六存、张优良、吴玉栋、王秀娟、李洪明、李云龙、徐元宁、马吉权、王桂兰、李积莲、秦建芳、徐淑华、符伯阳、霍建强。

本文件由青海省农业农村厅监督实施。

油菜角野螟监测预报技术规范

1 范围

本文件规定了油菜角野螟分类地位、形态特征、发生规律、调查内容与方法、预测预报内容。

本文件适用油菜角野螟监测与预报。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

DB63/T 804-2009 油菜角野螟监测预报技术规范

NY/T 2732-2015 农作物害虫性诱监测技术规范（螟蛾类）

3 术语与定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分类地位

油菜角野螟（*Evergestis extimalis* Scopoli），又称茴香薄翅野螟、油菜螟、茴香螟、莱菔螟。

5 形态特征

5.1 成虫

体长 11mm～13mm，翅展 28mm 左右。体黄褐色，头圆形黄褐色，触角微毛状，下唇须向前平伸，第 1 节、第 3 节末端具褐色鳞。下颚须白色。胸部、腹部背面浅黄色，下侧具白鳞。前翅浅黄色，翅外缘具暗褐色边缘，翅后缘有宽边。后翅浅黄褐色，边缘生褐曲线。

5.2 卵

卵粒直径0.8mm～1.0mm。初产时乳白色，以后依次变为乳黄色、金黄色、黄褐色、白色（卵壳），孵化前为点状黑头明显可辨。

5.3 幼虫

幼虫共5龄，老熟幼虫体长25mm左右，体黄绿色，背中线为一黄色纵带，头部黑色，中后胸及腹部第9节各有4个黑色毛片排成一排；腹部1节～8节背面各有6个黑色毛片。尾节背面有两个黑斑。腹足趾钩二序缺环式。

5.4 蛹

蛹长10mm左右，刚蛹化时黄褐略带绿色，后变为黄褐色。

6 发生规律

6.1 发生代次

油菜角野螟1年发生1代。

6.2 卵期

成虫6月末至7月中旬开始将卵产在油菜主茎或侧枝中上部、幼嫩角果、角果柄处。卵块条状或无规则排列呈鱼鳞状，由4粒～14粒卵组成，卵期5d～15d。

6.3 幼虫期

幼虫孵化期基本与当地油菜挂果期一致。田间幼虫在7月中下旬开始危害。幼虫具有吐丝和转移习性，被害角果有多个孔洞，蛀食角果内籽粒，田间危害期长达60d，8月上旬老熟幼虫陆续离开寄主，在土层中结土茧越冬。零星老熟幼虫有吐丝缠绕枝条或角果筑网巢习性。

6.4 蛹期

5月初开始化蛹，蛹历期10d～35d，最长可达42d。

6.5 成虫期

6月初，成虫羽化出土，羽化出土时间与当地油菜花期基本一致，高峰期为6月中下旬。成虫多在夜间羽化，有趋光性，寿命3d~16d。白天喜栖息在油菜田四周草丛或植株中，稍有惊扰即起飞，飞翔能力不强。羽化成虫出土当天即可交配、产卵。

7 调查内容与方法

7.1 秋季老熟幼虫

春油菜收获后，在土壤未封冻前进行调查。选有代表性的不同生态型春油菜田及周边杂草丛生地各3块，每块面积≥2000m^2，棋盘式取样，取10点，每样点0.25m^2，将样点内5cm深的土壤挖出过筛（1.5mm），拣出虫茧装入纸袋保存。从纸袋中取出虫茧，观察外壁是否有孔洞，然后由上（羽化口处）而下轻轻剖开，检查茧内幼虫状态。分别统计总茧数、活茧数、死茧数、空茧数，结果填入附录A.1。

7.2 春季越冬老熟幼虫

土壤解冻后，当地多年生草本植物返青始期开始调查。在冬前调查过的地块内，取样方法同7.1。记载其中死茧数和活茧数，并计算出越冬老熟幼虫存活率，结果填入附录A.2。

7.3 成虫

当地小麦抽穗期至扬花期进行田间调查，每5d～7d调查一次。成虫系统调查采用虫情测报灯或性信息素或扫网捕蛾。

7.3.1 虫情测报灯

在常年成虫发生的地方，每10000 m^2装设一台多功能自动虫情测报灯，要求其四周无高大建筑物和树木遮挡。虫情测报灯的灯管下端与地表面垂直距离为1.5m。诱蛾时间从5月下旬开始，直到8月下旬结束。计算并辨别雌、雄蛾，将结果记入附录A.3。

7.3.2 性信息素

选择专一性强的油菜角野螟性诱剂放入诱捕器内，3 个诱捕器呈直线放置于有禾本科杂草的田埂边上，间距≥50 m。将雄蛾诱捕情况记入附录 A.3。

7.3.3 扫网捕蛾

利用捕虫网对油菜田周边禾本科杂草进行扫网调查。每块田每次随机扫10网次，并将调查结果记入附录A.3。

7.4 卵

油菜盛花期至角果初期，每3天调查一次。采用平行跳跃式取样，每块田取10个样点，每点取10株。重点调查油菜主茎和侧枝中上部。将卵块始见期、卵块数及卵粒数记入附录A.4。

7.5 幼虫

幼虫系统调查采用样田调查或大田普查。

——样田调查。从油菜角野螟成虫始见期开始至田间幼虫5龄期为止，每5天调查一次。当田间5%植株见卵时，改为每3天调查一次。选取不同生态有代表性的春油菜田各3块，每块面积≥2000m^2，平行线10点取样，每点10株，检查各虫龄及数量，同时记载天敌种类及数量，将结果填入附录A.5。

——大田普查。在油菜角野螟幼虫发生期，选取不同生态有代表性的春油菜10块～15块田进行大田普查，每块面积≥2000m^2，平行线10点取样，每点10株，计算有虫田率，将结果填入附录A.6。

8 预测预报

省级植保部门负责全省油菜角野螟虫情发生趋势预测；（市）县级植保部门负责本（市）县的油菜角野螟虫情发生趋势预测。

8.1 中长期预报

长期预报应当在距防治适期 30d 以上发布；中期预报应当在距防治适期 10d～30d 发布。

根据 7.1、7.2 调查数据，结合气象部门的气象资料、海拔及春油菜生长情况，作出油菜角野螟发生趋势预报。

8.2 短期预报

短期预报应当在距防治适期 5d～10d 发布。

以 7.3、7.4、7.5 为依据，参照油菜角野螟发生危害程度分级标准（附录 C.1），结合当地气候、作物生长等因素，确定油菜角野螟防治适期。

附　录　A
（规范性附录）
油菜角野螟调查记载表

表A.1　油菜角野螟越冬基数调查统计表

调查田块 _____县_____乡_____村　　调查员_____

调查日期	年　月　日	经纬度		海拔（m）		油菜（寄主）	
样点数	越冬虫茧头数（头）						
	总茧数	活茧数	死茧数	成活率（%）			
平均数							

表 A.2　油菜角野螟越冬基数调查统计表

调查地点：_____　　调查日期：_____　　调查人：_____

经纬度		海拔（m）		前茬作物	
样点数	越冬虫茧头数（头）				
	总茧数	活茧数	死茧数	成活率（%）	
平均数					

表 A.3　油菜角野螟雌、雄成虫调查统计表

调查地点：_____　　调查日期：_____　　调查人：_____

经纬度		海拔（m）		油菜品种	
气象条件					
雌蛾	雄蛾	合计	雌雄比		

表 A.4 油菜角野螟卵量调查统计表

调查地点：_____　　调查日期：_____　　调查人：_____

经纬度		海拔（m）		始见期			
样点数	卵块数	卵粒数					
		合计	1级	2级	3级	4级	5级
合计							

表 A.6 油菜角野螟幼虫田间系统调查表

调查田块 _____县_____乡_____村　　调查员_____

<table>
<tr><td rowspan="2">调查日期</td><td>经纬度</td><td colspan="2"></td><td>海拔（m）</td><td colspan="2"></td><td>油菜品种</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">幼虫量（头）</td><td colspan="3">天敌种类及数量（头）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">年/月/日</td><td rowspan="2">合计</td><td colspan="5">其中</td><td rowspan="2">平均
头/株</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">合计</td></tr>
<tr><td>一龄</td><td>二龄</td><td>三龄</td><td>四龄</td><td>五龄</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>平均/样点</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

表A.7　油菜角野螟大田幼虫调查表

调查田块 _____县_____乡_____村　　调查员_____

<table>
<tr><td>调查日期</td><td></td><td>经纬度</td><td></td><td>海拔（m）</td><td></td><td>油菜品种</td><td></td><td>生育时期</td><td></td></tr>
<tr><td>年/月/日</td><td colspan="2">头/株（平均）</td><td colspan="2">调查田数</td><td colspan="2">有虫田数</td><td colspan="2">有虫田率</td><td colspan="2">防治情况</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

附　录　B
（资料性附录）
油菜角野螟识别图片

图 B.1　成虫

图 B.2　卵块

图 B.3　幼虫

图 B.4　蛹

图 B.5　卵

图 B.6　雄性外生殖器

图 B.7　雌性外生殖器

附　录　C
（规范性附录）
油菜角野螟有关分级标准

表C.1　油菜角野螟发生危害程度分级标准

名称	轻发生（1级）	偏轻发生（2级）	中等发生（3级）	偏重发生（4级）	大发生（5级）
卵块（块/百株）	1	2～7	7～16	17～32	≥33
幼虫（头/m²）	≤0.5	0.5～2	2.1～4	4.1～8	≥8

表C.2　油菜角野螟卵的发育分级标准

级别	卵块底色	卵粒颜色
1	乳白色、透亮	乳白色、透亮黄绿色
2	乳黄色	乳黄色黄色
3	金黄色	金黄色
4	黄褐色	黄褐色黑色
5	黑褐色	白色透明（卵壳）

表C.3　油菜角野螟幼虫发育分级标准

龄期	体长（mm）	体色	头壳宽（mm）	头壳色	其他特征
1	1~1.5	淡黄色	0.18~0.27	黑色	前胸盾板褐色（复眼黑色宽大突起，单眼区微凹。前胸盾板褐色。腹部淡黄色，背线无，体表布淡灰色毛片）
2	2~8	淡褐色	0.3~0.5	黑色	腹节亚背线与气门线处（体表）布暗褐色毛片，褐色纵带清晰可辨。前胸盾板暗褐色，背中线淡灰色（胸足淡黑色，腹足与臀足淡灰色）。
3	7~11	黄黑相间	0.5~-1.0	黑色	前胸盾板被淡灰色背中线一分为二，形成两个近方形的黑色斑块。（背线与气门线黄色，亚背线与气门上线区域暗灰色，胸足黑色有光泽，腹足与臀足灰色）
4	12~24	黄黑相间	1.2~1.5	黑色	背线与气门线橙黄色或橙红色，其它同上。
5	25左右	黄绿色	1.3~1.6	黑色	体背中线呈黄色或暗红色纵带，背侧线与气门上线连成一较宽的灰褐色纵带，气门线为淡黄色，腹面为淡黄色；前胸黑色盾板分为左右两块，中后胸及腹部第9节各有4个黑色毛片排成一排；腹部1~8节背面各有6个黑色毛片，前4个大，后2个小，排成两排。尾节背面有两个黑斑。腹足趾钩二序缺环节。