

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4771.2—2025

主要粮食作物苗情监测与分类技术规程
第2部分：水稻

Technical code of practice for growth monitoring and classification of
main grain crops—Part 2: Rice

2025-12-09 发布

中华人民共和国农业农村部 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。

本文件是 NY/T 4771《主要粮食作物苗情监测与分类技术规程》的第 2 部分。NY/T 4771 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：小麦；

——第 2 部分：水稻。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部种植业管理司提出并归口。

本文件起草单位：全国农业技术推广服务中心、中国水稻研究所、中国农业科学院环境与可持续发展研究所、黑龙江农业技术推广总站、安徽省农业技术推广总站、江西省农业技术推广总站、广西壮族自治区农业技术推广站、四川省农业技术推广总站。

本文件主要起草人：鄂文弟、贺娟、冯宇鹏、方福平、刘佳、万克江、徐春春、董国忠、孔令娟、周虹、孙明珠、李明灌、杨亚春、纪龙、曾涛、杜克明、马群、胡博、杨旭。



主要粮食作物苗情监测与分类技术规程 第2部分：水稻

1 范围

本文件界定了水稻苗情监测及分类指标术语和定义,规定了苗情监测时间、监测方法和内容、苗类苗情分类,描述了证实方法。

本文件适用于移栽水稻苗情监测与分类。

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。

GB/T 35225	地面气象观测规范	气压
GB/T 35226	地面气象观测规范	空气温度和湿度
GB/T 35227	地面气象观测规范	风向和风速
GB/T 35228	地面气象观测规范	降水量
GB/T 35231	地面气象观测规范	辐射

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水稻苗情监测 **rice growth monitoring**

对水稻生长发育进程和长势长相的调查与记录。

3.2

水稻苗情分类 **classification of rice growth**

根据水稻植株个体、群体质量和长势长相对水稻苗情划分为不同等级。

4 苗情监测时间

水稻移栽后的首个旬末开始,人工旬末监测、设备持续监测,直至成熟。

5 监测方法和内容

5.1 人工监测

5.1.1 地块选择

选择土壤肥力、管理水平、水稻品种、苗情长势等有代表性的地块,距离树林、建筑物、道路等 20 m 以上,水稻连片种植面积不少于 3 340 m²,并记录经纬度、海拔等信息。苗情监测地块固定不变。

5.1.2 取样方法

对苗情调查样点采取对角线取样,每个地块选择 3 个~5 个有代表性的样点,每个样点应不小于 0.5 m²。

5.1.3 调查内容

5.1.3.1 长势指标

水稻移栽后至灌浆开始时监测长势指标。指标包括主茎叶龄、单株分蘖数、总茎蘖数、植株高度、色根数量,调查方法按表 1 规定执行。

表 1 水稻长势指标调查方法

长势指标	调查方法
主茎叶龄,叶	在监测样点连续调查 10 株,计数主茎叶片数,共 30 株~50 株,取平均值
单穴分蘖,个/穴	在样点随机取水稻 5 穴,计数单穴植株发生的分蘖茎数,共 15 穴~25 穴,取平均值
每 667 m ² 总茎蘖,万株	计数监测样点茎蘖总数,计算单位面积总茎蘖数
植株高度,cm	在样点连续调查 10 株,抽穗前测量地面到最长叶的叶尖距离;抽穗后测量地面到穗顶(不连芒)的距离,共 30 株~50 株,取平均值
色根数量,条	在样点随机取 5 穴,分别计数白根、黄根、黑根数量

5.1.3.2 生育时期

主要监测水稻关键生育时期,判定依据见附录 A。

5.1.3.3 灌浆速率

水稻开花 7 d 后,在田间样点随机连续取 20 个穗,脱粒后数总粒数并烘干称重,按标准含水率(籼稻 13.5%,粳稻 14.5%)折算千粒重。以后每间隔 7 d 取样 1 次,并计算灌浆速率,直至成熟。

5.2 设备监测

5.2.1 样点选择

同 5.1.1。

5.2.2 设施设备

配置具备网络传输功能的气象和苗情监测设施设备,并设置设备围栏和标识牌。

5.2.3 监测内容

5.2.3.1 气象

包括气压、空气温度和湿度、风向和风速、降水量、辐射。观测规范符合 GB/T 35225、GB/T 35226、GB/T 35227、GB/T 35228、GB/T 35231。

5.2.3.2 苗情影像

在同一地点同一角度拍摄不同监测时期的彩色照片。

5.3 其他监测内容

包括固定样点所在位置、种植模式、种植品种、移栽日期、种植密度、株行距配置。

6 苗类苗情分类

6.1 分类方法

按照一季稻、双季早稻和双季晚稻等稻作类型,根据水稻株高、叶面积指数、每穴茎蘖数、总茎蘖数、长势长相分为一类苗、二类苗、三类苗。

6.2 分类依据

按附录 B 的规定执行。

7 数据记录及保存

所有人工监测和设备监测记录均应存档,保存期不少于 3 年。

附 录 A
(资料性)
水稻生育时期田间判定指标

水稻生育时期田间判定指标见表 A.1。

表 A.1 水稻生育时期田间判定指标

生育时期	判定依据
移栽期	秧苗移栽到大田的日期
返青期	移栽后全田有 50% 以上秧苗恢复正常生长的日期
有效分蘖终止期 (够苗期)	田间单位面积总苗数达到预期有效穗数的日期
拔节期	全田 50% 植株茎秆基部节间伸长的日期, 其中双季早、晚稻以伸长 1 cm 为判定标准, 一季稻以伸长 2 cm 为判定标准
孕穗期	全田 50% 植株的剑叶叶鞘露出下位叶鞘的日期
抽穗期	全田 50% 稻穗抽出的日期
齐穗期	全田 80% 稻穗抽出的日期
成熟期	双季早稻 90% 籽粒黄熟时, 一季稻、双季晚稻全部籽粒黄熟时的日期

附录 B
(规范性)
水稻苗情分类

水稻苗情分类见表 B.1。

表 B.1 水稻苗情分类

生育时期	项目	一季稻			双季早稻			双季晚稻			
		一类苗	二类苗	三类苗	一类苗	二类苗	三类苗	一类苗	二类苗	三类苗	
移栽期	返青时间, d	<5	5~7	>7	<5	5~7	>7	3~5	5~7	>7	
	株高, cm	机插	15~18	18~25	>25	10~15	15~20				
		人工	20~25	25~30	>30	15~20	20~25	>25	10~15	15~20	>20
	抛栽	15~20	20~25	>25							
有效分蘖 终止期 (够苗期)	长势长相	一类苗: 移栽后褪绿不明显, 出叶、出新根速度快, 白根多、黄根少; 二类苗: 移栽后稍褪绿, 出叶、出新根速度中等, 白根多、有少量黄根、个别植株有黑根; 三类苗: 移栽后褪绿明显, 出叶、出新根速度慢, 黄根多、白根少									
		每穴茎蘖, 个/穴	杂梗	7.5~9.0 或 11~12	<7.5 或 >12.0	9.0~10.0	7.0~9.0 或 10~11	<7.0 或 >11.0	9.0~11.0	7.0~9.0	<7.0
			杂釉	9.0~11.0	>12.0 或 <7.0 或 >12.0						
	常釉		7.0~9.0 或 11~12			9.0~11.0 或 13~14	<9.0 或 >14.0	10.0~12.0	8.0~10.0	<8.0	
	每 667 m ² 总 茎蘖, 万个/亩	常梗	10.0~12.0	<8.0 或 >14.0	11.0~13.0	20.0~25.0 或 28~30	<25.0 或 >30.0	15.0~20.0	12.0~15.0	<12.0	
		杂梗	18.0~21.0	<16.0 或 >24.0	25.0~28.0	25.0~28.0 或 33~35	<25.0 或 >35.0	25.0~30.0	22.0~25.0	<22.0	
		杂釉	22.0~26.0	<20.0 或 >28.0	28.0~33.0						
		常梗	20.0~22.0 或 26.0~28.0								
	叶面积指数	3.0~3.5	2.5~3.0 或 3.5~4.0	<2.5 或 >4.0	>2.5	2.0~2.5	<2.0	2.5~3.0	2.0~2.5	<2.0	
	长势长相	一类苗: 返青后叶色迅速转绿、变深, 株形松散适度, 叶片适度披散, 叶片返青后叶色转绿、变深, 株形松散适度; 二类苗: 返青后叶色转绿、变深, 株形松散适度; 三类苗: 返青后叶色转绿缓慢, 色青绿。株形紧凑, 叶片不能完全散开									

表 B.1 (续)

生育时期	项目	一季稻			双季早稻			双季晚稻			
		一类苗	二类苗	三类苗	一类苗	二类苗	三类苗	一类苗	二类苗	三类苗	
		每穴茎蘖, 万个/穴	11.0~13.0	13.0~15.0	<11.0 或 >15.0	10.0~12.0	8.0~10.0 或 12~13	<8.0 或 >13.0	12.0~15.0	9.0~12.0	<9.0
拔节期	杂梗	12.0~13.0	13.0~14.0	<12.0 或 >14.0	12.0~13.0	10.0~12.0 或 13~14	<10.0 或 >14.0	11.0~13.0	9.5~11.0	<9.5	
	常梗	12.0~14.0 (东北>20)	14.0~15.0 (东北 18~20)	<12.0 或 >15.0 (东北 16~18)	21.0~24.0	24.0~26.0	<21.0 或 >26.0	20.0~24.0	18.0~23.0	<14.0	
	杂梗	20.0~24.0	24.0~28.0	<20.0 或 >28.0	23.0~25.0 (东北>33.4)	25.0~30.0 (东北 30.0~33.4)	<23.0 或 >30.0 (东北 26.7~30.0)	28.0~33.0	24.0~28.0	<24.0	
	常梗	4.5~5.5	5.5~6.0	<4.5 或 >6.0	4.6~5.5	3.5~4.5 或 5.5~6.0	<3.5 或 >6.0	4.5~5.5	5.5~6.0	<4.5	
	梗	5.5~7.0	5.0~5.5	<5.0 或 >7.0	一类苗:分蘖末期叶色及时出现“一黄”,株型收斂,叶片挺立,叶片挺立,植株老健;二类苗:分蘖末期叶色退淡不明显,拔节才出现“一黄”,株型收斂,叶片挺直,植株较老健;三类苗:分蘖末期叶色退黄不明显、不及时,植株嫩弱,叶片披散						
	抽穗期	11.0~12.0	10.0~11.0	<10.0							
抽穗期	每穴茎蘖	12.0~14.0 (东北>20.0)	14.0~15.0 (东北 18.0~20.0)	<12.0 (东北<18.0)	10.5~12.0	9.0~10.5	<9.0	10.0~11.0	9.0~10.0	<9.0	
	常梗	19.0~21.0	17.0~19.0	<17.0	22.0~26.0	19.0~22.0	<19.0	15.0~19.0	12.0~15.0	<12.0	
	杂梗	>17.0	14.0~17.0	<14.0	27.0~32.0	23.0~27.0	<23.0	26.0~28.0	23.0~26.0	<23.0	
	常梗	23.0~25.0 (东北>33.4)	20.0~23.0 (东北 30.0~33.4)	<20.0 (东北 26.7~30.0)	一类苗:分蘖末期叶色及时出现“一黄”,株型收斂,叶片挺立,叶片挺立,植株老健;二类苗:分蘖末期叶色退淡不明显,拔节才出现“一黄”,株型收斂,叶片挺直,植株较老健;三类苗:分蘖末期叶色退黄不明显、不及时,植株嫩弱,叶片披散						
	抽穗期	11.0~12.0	10.0~11.0	<10.0							
	抽穗期	每穴茎蘖	12.0~14.0 (东北>20.0)	14.0~15.0 (东北 18.0~20.0)	<12.0 (东北<18.0)	10.5~12.0	9.0~10.5	<9.0	10.0~11.0	9.0~10.0	<9.0
常梗		19.0~21.0	17.0~19.0	<17.0	22.0~26.0	19.0~22.0	<19.0	15.0~19.0	12.0~15.0	<12.0	
杂梗		>17.0	14.0~17.0	<14.0	27.0~32.0	23.0~27.0	<23.0	26.0~28.0	23.0~26.0	<23.0	
常梗		23.0~25.0 (东北>33.4)	20.0~23.0 (东北 30.0~33.4)	<20.0 (东北 26.7~30.0)	一类苗:分蘖末期叶色及时出现“一黄”,株型收斂,叶片挺立,叶片挺立,植株老健;二类苗:分蘖末期叶色退淡不明显,拔节才出现“一黄”,株型收斂,叶片挺直,植株较老健;三类苗:分蘖末期叶色退黄不明显、不及时,植株嫩弱,叶片披散						
抽穗期		11.0~12.0	10.0~11.0	<10.0							

表 B.1 (续)

生育时期	项目	一季稻			双季早稻			双季晚稻		
		一类苗	二类苗	三类苗	一类苗	二类苗	三类苗	一类苗	二类苗	三类苗
抽穗期	叶面积指数	7.0~7.5	6.0~7.0	<6.0	6.5~7.0	5.5~6.5	<5.5	6.5~7.0	5.5~6.5	<5.5
		7.5~8.0	6.0~7.5		6.5~7.0	5.5~6.5		6.5~7.0	5.5~6.5	
	长势长相	一类苗:叶色转绿但浅于孕穗期,叶片褪色慢。茎秆伸长和叶片迅速长大,上位叶长于下位叶,叶片变宽,并内卷、上挺;二类苗:孕穗期出现第二次“黑”色泽稍深或稍淡。茎秆急剧伸长和叶片迅速长大,上位叶长于下位叶,叶片变宽并略披;三类苗:孕穗期出现第二次“黑”,色泽过深或过淡,或深绿时间过长。茎秆急剧伸长,叶片加长加宽而披散;或缺氮叶色过淡,叶形瘦小 注 1:杂指杂交稻,常指常规稻;柚指柚稻,梗指梗稻。 注 2:区间数值范围界定:同一稻作类型一类苗、三类苗区间数值不包含本值,二类苗区间数值包含本值。								