

改进寒冷地区水稻施肥技术的研究

第二报 穗肥的诊断技术

关丽君

(吉林省农科院水稻所)

为了提供正确施用穗肥的依据, 1978~1980年进行穗肥诊断技术的有关试验, 并在抗御冷害综合技术实验区实际应用。

一、诊断技术的选用及试验方法

表1 穗肥诊断试验处理

年份	处理	小区代号	底肥量 (斤/公顷)	穗肥量(斤/公顷)		穗肥量(斤/公顷)			供试品种	小区面积 (平方米)	
				一次	二次	抽穗前 20天	抽穗前 10天	抽穗前 15天			
1978年	中肥	1	400	500		100			吉粳60	20	
		2	400	200		200					
		3	400	500		200					
		4	400	700		200					
		5	400	200			200				
		6	400	500			200				
		7	400	700			200				
		8	400	200							
		9	400	500							
		10	400	700							
	11	400	500		200			京引7			
	12	400	700		200						
	13	400	700								
			14	空白(无肥区)					吉粳60		
1979年	中肥	1	400	400		200			吉粳60	15	
		2	400	400			200				
		3	400	600							
		4	400	400				400			
		5	400	400							
	高肥	6	400	400	300	200					
		7	400	400	300		200				
		8	400	400	500						
			9	400	400	300					
	全层施中肥	10	400表层	400				200			吉粳60
		11	400全层	400				200			
		12	800 " "					200			
		13	1000 " "								
冷水、中肥	14	400	400		200						
	15	400	400			200					
	16	400	600								
	17	400	400								
1980年	低、中、高肥	1	0	0				0	吉粳60	25	
		2	0	0				200			
		3	400	0				200			
		4	400	0				0			
		5	400	200				200			
		6	400	200				0			
		7	400	400				200			
		8	400	400				0			
		9	400	600				200			
		10	400	600				0			
		11	400	800				200			
		12	400	800				0			
		13	400	200				200			

1978~1980年在所内设置穗肥诊断试验,用生育前期的不同施肥量造成土壤中的不同氮素水平,培育成穗肥施用前的各种含氮量不同的植株,作为诊断的基本试验材料。

土壤硝态氮用硝酸试粉速测法,铵态氮用奈氏试剂比色速测法,土壤及植株全氮用硫酸—重铬酸钾消煮常规分析法测定。

试验处理如表1。供试肥料为硝酸铵。试验区田间排列:1978~1979年为随机区组法,1980年用对比法,均重复三次。小区面积15~30平方米。

试验用秧苗采用塑料湿润育苗。本田栽插行株距8寸×8寸,每穴5~6苗,栽培管理同一般。

二、营 养 诊 断

(一) 淀粉、碘—碘化钾法速测氮营养的可靠性

以往的研究证明⁽¹⁾,水稻自幼穗形成期起,叶鞘就有淀粉积累,叶鞘淀粉含量与含氮量呈负相关。

作者就1980年中肥诊断田间试验材料,在抽穗前20天(幼穗形成期),验证淀粉、碘—碘化钾法速测氮营养的可靠性。采取最后一叶定型叶的叶鞘纵切,在0.1%碘—碘化钾溶液中浸泡15分钟。用叶鞘染色比,表示叶鞘淀粉分布的位置,叶鞘染色比乘积表示叶鞘淀粉的含量。

$$\text{叶鞘染色比(纵切)} = \frac{\text{染色部分的长度(A)}}{\text{叶鞘总长度(B)}}$$

$$\begin{aligned} \text{叶鞘染色比乘积(纵切)} &= \text{叶鞘染色比} \times \text{染色程度} = \text{叶鞘染色比} \times \frac{\text{染色清楚部分长度}}{\text{染色总长度}} \\ &= \frac{\text{染色清楚部分长度}}{\text{叶鞘总长度}} \end{aligned}$$

分别计算它们与叶片含氮量、植株含氮量、稻谷产量的相关系数,结果如图1所示。叶鞘染色比与叶片含氮量呈高度负相关($r = -0.8707^{**}$),叶鞘染色比与植株含氮量也呈高度负相关($r = -0.9190^{**}$),叶鞘染色比与稻谷产量有显著负相关。

另一方面,叶鞘染色比乘积与叶片含氮量($r = -0.8675^{**}$)、与植株含氮量($r = -0.8362^{**}$)均呈高度负相关,叶鞘染色比乘积与稻谷产量有显著负相关($r = -0.6804^{**}$)。同时,叶鞘染色比与叶鞘染色比乘积呈高度正相关($r = 0.9391^{**}$)。

上述结果表明,碘—碘化钾溶液所显示的叶鞘淀粉含量可以表示叶片和植株含氮量,又因抽穗前20天(幼穗形成期)叶鞘染色比与产量呈负相关,用淀粉、碘—碘化钾速测法可以判断是否需要施用穗肥。用叶鞘染色比或叶鞘染色比乘积值两种表示方法都是可靠的。

(二) 测定方法的改进

淀粉、碘—碘化钾速测方法,国内外研究者均采用不同的具体技术。剖切方法有纵切⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾、横切⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾,取样叶鞘有顶部第一定型叶⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾(简称顶1叶)、顶

2叶⁽³⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾、顶3叶⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽¹¹⁾，碘—碘化钾溶液有0.1%⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾、0.5%两种浓度，浸泡时间5~20分钟⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁸⁾不等。为了提供有效的实用方法，以1980年中肥处理诊断试验13个小区的稻株为材料，研究测试技术。

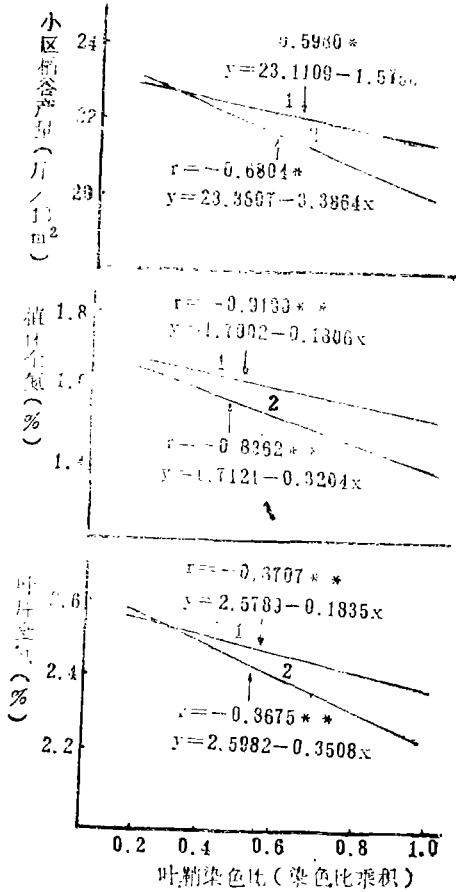
1、剖切方法

用纵切和横切两种方法，每个样本取10片叶，纵切：沿叶鞘脊平行于叶脉纵切为二，横切：每张叶鞘等分切成六段。分别采取顶1叶和顶2叶，碘—碘化钾溶液浓度0.1%，浸泡15分钟，计算叶鞘染色比、叶鞘染色比乘积，并统计叶片含氮量与其相关关系，结果如表2。不论纵切或横切，叶鞘染色比和叶鞘染色比乘积两种表示方法，叶鞘染色与叶片含氮量均呈高度相关，用纵切和横切有同样效果，可根据工作条件和习惯选用。

2、测试叶位

取顶1~3叶叶鞘，每处理取10片叶，纵切，用碘—碘化钾0.1%溶液浸泡15分钟，计算叶鞘染色比、叶鞘染色比乘积，并统计其与叶片全氮的相关系数。

如表3所示，顶1鞘与顶2~3鞘染色比（或染色比乘积）差异极显著，顶2鞘与顶3鞘染色比（或染色比乘积）差异不显著，即顶1鞘的染色程度较低，而顶2鞘、顶3鞘的染色程度较高，因而分别



注 1叶鞘染色比 2叶鞘染色比乘积

图1 叶鞘染色与水稻含氮量、产量关系 (1980年7月12日测定)

表2 不同剖切方法效果比较 (1980年7月12日)

	染色比与叶片全氮相关系数		条 件	染色比乘积与叶片全氮相关系数		条 件
	纵 切	横 切		纵 切	横 切	
1	-0.7869 ^{**}	0.6244 ^{**}	0.1%碘,重复I,顶一鞘叶, N=13	-0.7912 ^{**}	0.6843 ^{**}	0.1%碘,重复I,顶一鞘叶, N=13
2	-0.6083 ^{**}	0.8601 ^{**}	" , " I, 顶二" , N=13	-0.9378 ^{**}	0.6813 ^{**}	" , " , "二" , " , N=13
3	-0.6614 ^{**}	0.8740 ^{**}	" , " I, " , N=13	-0.9069 ^{**}	0.8908 ^{**}	" , " , " " " , " , N=13
4	-0.9183 ^{**}	0.8544 ^{**}	" , " I, " , N=13	-0.8015 ^{**}	0.9358 ^{**}	" , " , " " " , " , N=13
5	-0.7234 ^{**}	0.9280 ^{**}	" , " I, " , N=13	-0.7209 ^{**}	0.8277 ^{**}	" , 重复I, I平均,顶一鞘叶, N=13
6	-0.9044 ^{**}	0.9239 ^{**}	" , " I, " , N=13	-0.8675 ^{**}	0.8147 ^{**}	" , " , " , " , N=13
7	-0.6982 ^{**}	0.8068 ^{**}	" , 重复I, I平均,顶一鞘叶, N=13			
8	-0.8707 ^{**}	0.8151 ^{**}	" , " , " , " , 叶, N=13			
9	-0.9144 ^{**}	0.8549 ^{**}	" , " , " , 顶一鞘叶, N=13			
10	-0.8712 ^{**}	0.8756 ^{**}	" , " , " , " , " , N=13			

表 3 不同叶鞘部位测值(染色比乘积、染色比)对比(1980年7月17日)

取样区号	叶鞘染色比乘积				叶鞘染色比			
	顶一鞘	顶二	顶三	Σ	顶一鞘	顶二	顶三	Σ
1	0.304	0.490	0.520	1.314	0.39	0.71	0.65	1.75
2	0.243	0.562	0.497	1.302	0.64	0.76	0.69	2.09
3	0.219	0.352	0.578	1.149	0.27	0.69	0.77	0.73
4	0.240	0.412	0.445	1.097	0.48	0.58	0.53	1.59
5	0.246	0.473	0.420	1.131	0.32	0.63	0.56	1.51
6	0.274	0.366	0.459	1.099	0.56	0.53	0.62	1.71
7	0.223	0.240	0.628	1.091	0.36	0.40	0.73	1.49
8	0.312	0.415	0.244	1.971	0.44	0.50	0.66	1.60
9	0.166	0.464	0.468	1.098	0.21	0.54	0.65	1.40
10	0.309	0.350	0.356	1.014	0.38	0.46	0.45	1.29
11	0.391	0.377	0.285	1.053	0.55	0.46	0.57	1.58
12	0.061	0.091	0.136	0.288	0.08	0.13	0.22	0.43
13	0.000	0.227	0.106	0.333	0.28	0.27	0.22	0.77
Σ	2.987	4.819	5.142	0.333	4.96	6.66	7.32	18.94
X	0.230	0.371	0.396	12.948	0.382	0.51	0.65	

*

最小差异显著标准

	染色比乘积	染色比
P0.05	0.0789	0.0872
P0.01	0.1054	0.1163

叶、顶 8 叶可能出现的不正常状态, 所以认为应从顶 2 叶鞘做测定叶鞘。

表 4 顶 1、顶 2 叶鞘染色比乘积与叶片全氮的相关系数(1980年7月12日)

重复次数	顶 1 叶鞘、叶片	顶 2 叶鞘、叶片	备注
1	-0.6908**	-0.9378**	纵切
2	-0.7912**	-0.9069**	
3	-0.7209**	-0.9045**	
4	-0.8675**	-0.8798**	
5	0.7192**	0.8685**	横切
6	0.5987**	0.8748**	
7	0.6843**	0.8908**	

注: 取样小区 N=13

清楚, 有一定经验的测试者可采用较低浓度, 以节省药剂量。

4、浸泡时间

浸泡时间设 15 分、30 分、1 小时和 4 小时 4 种处理, 试验材料取顶 2 鞘, 纵切, 0.1% 碘一碘化钾浸泡, 取样小区 13, 每处理取 10 片叶, 测试日期 7 月 15 日。统计叶鞘染

统计顶 1 鞘、顶 2 鞘与叶片全氮的相关系数。结果如表 4, 顶 1 鞘和顶 2 鞘染色比乘积与叶片含氮量均呈高度相关, 但因顶 2 鞘与叶片含氮量有较高相关程度的趋势, 又考虑生育中后期田间取样时顶 1

3、碘液浓度

设碘一碘化钾溶液 0.1%、0.5% 两种浓度, 顶 1 鞘, 纵切, 浸泡 15 分钟, 取样 13 小区, 每处理 10 片叶。计算两种浓度叶鞘染色比, 统计叶鞘染色比与叶片全氮、稻谷产量之间的相关关系。结果如表 5 所示, 0.1%、0.5% 两种浓度叶鞘染色比与叶片全氮均呈高度负相关, 0.1%、0.5% 两种浓度叶鞘染色比与稻谷产量也均呈高度负相关。即碘一碘化钾溶液浓度在 0.1~0.5% 范围均可使用。0.5% 浓度染色比较

表5 碘—碘化钾溶液不同浓度叶鞘染色比效果 (1980年7月13日测试)

重复次数	叶鞘染色比与叶片全氮相关系数		叶鞘染色比与稻谷产量相关系数	
	0.1%	0.5%	0.1%	0.5%
1	-0.7470**	-0.8782**	-0.8549**	-0.7015**
2	-0.8982**	-0.8191**	-0.8594**	-0.7514**

* 取样小区N=13

色比与叶片全氮量的相关系数。结果如表6所示。浸泡15~30分钟，叶鞘染色比(或染色比乘积)与叶片全氮量呈高度负相关，浸泡1~4小时，叶鞘染色比(或叶鞘染色比乘积)与叶片含氮量达5%显著标准负相关，即在浸泡时间15~30分钟范围内染色测试可靠性较好，1小时以上染色测试可靠性降低。

表6 不同浸泡时间叶鞘染色比与叶片含氮量相关系数 (1980年7月15日)

染色表示方法	15分	30分	1小时	4小时
叶鞘染色比	-0.6387**	-0.7125**	-0.6209*	-0.6425*
叶鞘染色比乘积	-0.8508**	-0.7991**	-0.6469**	-0.5652*

* 取样小区N=13

根据上述试验结果，提出淀粉碘—碘化钾速测氮素营养的实用方法：在抽穗前20天(幼穗形成期)取顶部第2定型叶位的叶鞘10张，纵切或横切，碘—碘化钾浓度0.1~0.5%范围，浸泡时间15~30分钟，计算染色比或染色比乘积。

(三) 营养诊断指标

以1978~1980年研究所内设置的诊断试验为基础，参照1976~1984年生产应用所获得的资料，归纳出一般条件下穗肥施用的有效范围(表7)。

表7 抽穗前20天(幼穗形成期)稻株氮营养与穗肥效果

穗肥施用效果	叶鞘(顶2叶鞘)染色比		叶片全氮量(%)	植株全氮量(%)
	纵切	横切		
增产	>0.7	<0.1	<2.1	<1.6
不稳定	0.5~0.7	0.1~0.3	2.1~2.5	1.6~1.9
减产	<0.5	>0.3	>2.5	>1.9

抽穗前20天的幼穗形成期，叶色减退，顶2叶鞘纵切染色比在0.7以上，叶片全氮对应值2.1%以下，施用穗肥增产显著。幼穗形成期叶色浓绿，叶鞘染色比0.5以下，叶片全氮对应值2.5%以上，施用穗肥减产。叶鞘染色比在0.5~0.7范围内，穗肥效果不稳定，因植株形态和气象状况而有很大的变动。穗肥的施用必须对营养、形态、生态等因素综合诊断。

三、形态、生态诊断

作者认真观察各年度试验田水稻形态变化，并统计分析形态与营养的相关关系。例

如，1980年穗肥诊断不同施肥量12个小区材料，在幼穗形成期单位面积茎数、节间长度、叶色与叶鞘染色比（顶2叶，纵切）的相关系数分别为 -0.7705^{**} ， -0.7294^{**} ， -0.8375^{**} ，均呈高度负相关。其他年份的试验结果也大体相同，说明仅仅改变施肥量而其他栽培条件相同情况下，水稻生育中期植株形态和营养状况有一致关系，因而曾认为安全高产栽培条件下形态诊断似乎没有多大必要。而后通过在农村实验区生产现场看到种种截然不同的现象表明，插秧密度不同而其他栽培条件相同的情况下，生育中期密植区茎数多，基部伸长节变长而叶色淡，稀植区则茎数少，基部伸长节变短而叶色浓，不存在形态与氮营养的正相关关系。插秧期不同而其他栽培条件相同的情况下，早插茎数多，节间短，叶色淡。而晚插茎数少，节间长、叶色浓，不存在形态与营养的相关关系。从而认识到生育中期形态诊断的必要性。

根据1976年以来的田间试验材料和实验区生产现场获得的资料，亩产在千斤水平的水稻，抽穗前20天（幼穗形成期）茎数相当于收获穗数的1.2倍，基部伸长节2厘米（中杆品种），叶色减淡，施用穗肥有效。非徒长型水稻即使氮营养水平较高，施用穗肥多有效果；相反，徒长型水稻，施穗肥往往无效甚至减产。幼穗形成期染色比在0.5~0.7范围的水稻，在决定穗肥施用上要认真考察水稻形态。

寒冷稻区农民长期生产实践认识到结实期多肥有害⁽¹¹⁾，抽穗结实期的气温状况是穗肥诊断必须考虑的因素。作者从1977年以来考察永吉县实验区施用穗肥效果（表8），综合归纳其结果表明，植株形态和含氮量正常的水稻，结实期（抽穗后40天）的平均气温在19℃以下，施穗肥减产（或无效），19~20℃范围内穗肥效果不稳定，20~21℃增产，21℃以上显著增产。结实期平均气温19~20℃范围内穗肥效果不稳定的原因，除各年份结实期气温分布的差异之外，更重要的因素是生育中期稻株的形态。例如，1981年春季低温

表8 永吉县实验区历年施用穗肥效果考查（抽穗前20天叶片含氮量2.1左右）

年份	中熟品种抽穗期(日/月)	结实期气温(℃)	穗肥效果	中晚熟品种抽穗期(日/月)	结实期气温(℃)	穗肥效果
1977	1/8	21.3	++	5/8	20.0	+
1978	1/8	20.5	+	5/8	19.8	+-
1979	28/7	20.5	+	4/8	19.0	-
1980	2/8	21.0	++	8/8	19.6	+
1981	25/7	20.5	+	1/8	19.0	-
1982	28/7	21.5	++	2/8	20.0	+
1983	1/8	21.2	++	5/8	21.2	+
1984	27/7	21.7	++	1/8	20.2	+

* 效果标志：++增产显著 +增产 +-不稳定 -减产

夏季异常湿热、少日照，水稻呈繁茂多蘖的徒长株型，穗肥效果不明显的情况居多。1982年干旱多日照，水稻株型良好，穗肥效果显著。因此，在成熟期气温19~20℃范围内施用穗肥，要慎重考虑稻株形态和氮素营养状况。结实期气温20℃以下的年份更要慎施穗肥。另外，8月份日平均气温20℃以下的地区，在施肥制度上不必采用穗肥分施技术。

生态诊断可由幼穗形成期推定抽穗日期，按当地历年平均气温做为抽穗结实期气温，也应当参考中短期气象预报。另外，孕穗—抽穗期多雨少日照的年份，容易诱发稻瘟病和

倒伏，生态诊断上也应予以考虑。

四、穗肥诊断实用方案

作者在进行水穗全生育期氮肥分施技术试验的同时，考虑到寒冷地区水稻生理生态的特点，因而着手研究施用穗肥的多因素综合诊断。根据已经获得的知识，提出穗肥诊断实用方案，供水稻生产应用参考。

诊断方法和指标：

生态诊断。在幼穗形成期（抽穗前20天）就可以根据穗发育过程判断抽穗期，按当地历年平均气温计算出结实期（抽穗后40天）的气温。结实期平均气温 19°C 以下不能施穗肥， $19\sim 20^{\circ}\text{C}$ 慎施， 20°C 以上有效。

形态诊断。幼穗形成期茎数相当于收获穗数1.2倍，伸长节2厘米，叶色减退为正常生长的水稻，施穗肥安全，多穗徒长型水稻慎施。

营养诊断。幼穗形成期，用淀粉、碘—碘化钾法速测氮营养，取发育中等植株顶2鞘10个，纵切或横切，碘液浓度 $0.1\sim 0.5\%$ ，浸泡 $15\sim 30$ 分钟。叶鞘染色比（顶2鞘，纵切） 0.7 以上有效， $0.5\sim 0.7$ 不稳定， 0.5 以下无效。

对水稻生态、形态、营养进行综合诊断。

（1）结实期气温 19°C 以下；或 $19\sim 20^{\circ}\text{C}$ 水稻多穗徒长型；或 20°C 以上多穗徒长型，叶鞘染色比在 0.5 以下；不能施用穗肥。此类水稻可在出穗前20天补三类苗，面积不超过 10% 。

（2）结实期气温 $19\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，植株形态正常，叶鞘染色比 0.7 以上；或结实期气温 $20\sim 21^{\circ}\text{C}$ ，形态正常，叶鞘染色比 $0.5\sim 0.7$ 之间；应根据短期预报分析后期天气，慎施穗肥和减少施用量。

（3）结实期气温 $20\sim 21^{\circ}\text{C}$ ，形态正常，叶鞘染色比 0.7 以上；或结实期气温 20°C 以上，形态正常，叶鞘染色比 $0.5\sim 0.7$ ；或结实期 21°C 以上，形态稍有徒长，叶鞘染色比 0.7 以上；可施用穗肥。

参 考 文 献

- （1）大岛正男：1966，水稻的穗肥要否の简易判定法。农业および园艺，41卷7号。
- （2）中国科学院南京土壤研究所营养诊断组：1974，土壤和水稻植株的营养诊断方法。土壤，1974，6。
- （3）华南农学院土化系：1975，土壤、植株养分化学速测法。华南农学院科学实验资料汇编1974~1975（上集）。
- （4）河北省农垦研究所、柏各庄农垦区二农场：1977，水稻植株营养诊断技术的应用，农垦科技通讯，1977年3期。
- （5）土壤普查诊断协作研究座谈会（由北京市农科所等编写）：1974，土壤和作物营养诊断的化学速测方法。土壤肥料，1975年1期。
- （6）松岛省三，和田源七，松崎昭夫，山浦实：1967，水稻收量の成立原理とその应用に関する作物学的研究 第77报 水稻の淀粉含有率と窒素含有率との关系，特にヨード反応による穗肥要否诊断の价值，日本作物学会纪事，36卷2号。
- （7）饭田一郎：1968，稻の穗肥要否判定法，农业技术，第23卷第5号。
- （8）松崎昭夫，松岛省三，富田丰雄：1974，水稻收量の成立原理とその应用に関する作物学的研究第

119报 叶色と叶鞘染色比による窒素制限效果の判定, 日本作物学会纪事, 43卷2号。

(9) 华南农学院土化系分析室: 1975, 试用淀粉-碘试法诊断水稻氮素营养水平的初步体会, 华南农学院科学实验资料汇编1974~1975(上集)。

(10) 吉林省标准计量局: 1976, 吉林省土壤和作物养分速测试行方法(1976年5月土壤和作物养分速测箱研制协作会议通过)。

(11) 吉林省水稻冷害调查研究协作组、和龙县农业技术推广总站: 1974, 芦果大队水稻穗肥技术经验。

欢迎您订阅《中国麻作》

《中国麻作》是中国农业科学院麻类研究所主办的麻类作物专业刊物。主要刊载苧麻、黄麻、红麻、大麻、亚麻、剑麻方面的学术论文、生产指导文章、试验总结、麻类作物基础知识、收购检验、麻纺产品商品信息等。读者对象为广大麻农、领导干部、技术人员、院校师生、供销、麻纺等有关业务人员。

本刊国内外发行, 季刊, 16开本, 48页。从1986年起改邮局发行为本刊自己发行, 每期定价0.45元, 全年1.80元(平信邮资在内, 如需挂号全年另加0.48元)。凡需订阅者可在12月30日以前直接向湖南省沅江县中国农业科学院麻类研究所发行组汇款订阅; 若银行信汇, 请汇至湖南省沅江县农业银行, 帐号: 43107。汇款时务必注明所订刊物名称、份数、收件人详细地址、姓名。

《河南农业科学》征订启事

《河南农业科学》(原名《河南农林科技》, 经批准, 于1986年更改刊名)由河南省农业科学院主办, 综合性农业科技刊物。主要报道种植业、养殖业、多种经营、贮藏加工方面的试验研究、先进生产技术经验、农业科学知识等, 并开辟有为农村科技户、专业户服务的栏目。主要读者对象: 农业科技人员、农业院校师生、农村工作干部、有一定农业科学知识的农民等。本刊为月刊, 每期定价0.48元。欢迎到当地邮局(所)订阅。本刊代号: 36—32。

《河北农业科技》1986年征订启事

《河北农业科技》是由河北省农业厅、河北省农林科学院主办的综合性农业科技刊物。目的是更好地普及推广农业科学技术, 使之尽快变为生产力。主要刊登农、林、牧、副、渔等方面的新经验、新技术、新成果; 宣传交流科学种田的先进经验; 普及农业科学基本知识; 同时选登省外国外的先进技术及科技信息。它适合农业科技人员、生产管理人员、知识青年、农村“两户”和农业院校师生等阅读。

《河北农业科技》为月刊, 每月2日出版, 16开本32页, 彩色封面。定价0.30元, 代号18—9。欢迎到当地邮局(所)办理订阅手续。