

一九八〇年植物保护

课题研究结果汇编

河南省农林科学院植保研究所

一九八一年六月

目 录

1、小麦白粉病发生流行和品种抗病性鉴定	(麦病组)	(1)
2、1980年河南省小麦叶锈菌生理小种鉴定结果	(麦病组)	(10)
3、小麦不同品种对叶锈慢锈性的观察	(麦病组)	(17)
4、小麦品种抗叶锈菌主要小种和混合菌种鉴定	(麦病组)	(20)
5、河南省南部地区小麦土传花叶病研究总结	(植保所 病毒组)	(64)
6、防治红薯根腐病药效测定	(薯病组)	(74)
7、激素浸苗防治红薯根腐病试验小结	(薯病组)	(80)
8、红薯品种抗根腐病性能鉴定	(薯病组)	(88)
9、土壤中线虫与红薯根腐病关系的初步观察	(薯病组)	(92)
10、河南省棉花枯、黄萎病综合防治研究工作总结		(97)
11、棉花抗枯、黄萎病育种试验总结	(棉病组)	(101)
12、棉花抗病品种省区试大营点总结	(棉病组)	(108)
13、棉花黄萎病田间消长观察总结	(棉病组)	(115)
14、棉花品种抗黄萎病早期鉴定方法研究初报	(棉病组)	(119)
15、棉花苗期根病药剂防治试验简结	(棉病组)	(122)
16、河南省三种稻飞虱的发生和生物学特性	(稻虫组)	(124)
17、1980年河南省稻纵卷叶螟发生规律研究	(稻虫组)	(133)
18、温湿度对稻纵卷叶螟生长发育的影响		(141)
19、小地老虎研究报告	(地下虫组)	(150)
20、药剂处理种子防治地下虫试验示范	(地下虫组)	(165)
21、豆杆黑潜蝇发生规律及防治试验初报	(豆虫组)	(170)
22、河南省大豆主要病虫害调查报告	(豆虫组)	(184)

2 3、呋喃丹在棉株体内的传导及影响治蚜药效的土壤	
因子研究 （棉虫组）	（192）
2 4、七星瓢虫研究 （生防室）	（199）
2 5、河南棉田害虫天敌资源名录 （生防室）	（206）
2 6、河南省棉田主要害虫及天敌优势种群消长的研究初报 （生防室）	（232）
2 7、水稻田化学除草试验及大面积示范总结 （农药室）	（243）
2 8、玉米田少耕法化学除草试验总结 （农药室）	（254）
2 9、大豆地化学除草效果试验总结 （农药室）	（259）
3 0、植株中三氯乙醛的测定方法 （农药室）	（272）
3 1、六六六农药在小麦上安全使用技术试验总结 （农药室）	（275）

小麦白粉病发生流行和

品种抗病性鉴定

麦 病 组

小麦是我省主要粮食作物，在全国也占居重要地位。近年来，随着耕作栽培条件的改变，尤其是丰产地区，水肥充足，群体结构大，加之有利的气候条件，给白粉病菌带来了适宜的生态环境，因而导致小麦白粉病有逐年加重趋势。今年全省各地发病较普遍，产量损失较重，直接威胁着小麦的稳产高产。现有推广的小麦品种，大都不同程度的感染白粉病，特别是郑州761，矮丰三号，驻麦三号，津丰一号，安选5号等相当严重。今年我们对小麦白粉病田间流行规律，品种抗病性鉴定开展了初步研究，现总结如下：

一、发生与流行概况：

今年我省小麦白粉病属于严重流行年，发生普遍，病情严重，损失较大。南阳、驻马店、周口、许昌、新乡、安阳、商丘、洛阳地区和郑州市等，均普遍发病，尤以丰产田为重。如商丘地区植保站今年麦病总结指出：全区单产七百斤以上的麦田均发病，发生面积六万九千亩，减产约10%左右，估计产量损失达500多万斤，周口地区各县的26万亩津丰一号小麦病情严重，估计产量损失2—4成，据周口地区农科所植保组调查：淮阳县搬口公社申庄东队种津丰一号150亩，估计单产650斤，因白粉病为害，实收只380斤，损失达4万余斤。就全省说，感病小麦流行盛期病田率100%，病株率一般60—90%，重者达100%，严重度一般为3—4级，甚至达5级以上。

二、田间病情动态观察

此项工作主要在郑州（本院和花园口公社）进行，结合观察和了解各地小麦高感品种的病情动态。选择了郑州761麦田二块（代表面积计40亩左右），作为观察基地，于三月上旬开始在田间五点取样，每点20—50株，五天调查一次，记载病株数，病叶数，（总叶数是以20株平均单株叶片推算）统计各样点平均得叶出：普遍率、发病率（病指），结果详见表1，从表1可见：

1、小麦白粉病的发病始、盛，末期和病情动态。今年小麦白粉病在郑州自三月二十五日开始，植株下部出现零星病叶。四月上旬出现发病中心，一般2—3平方米，大

的可达7平方米以上，多分布在低洼和田边地头附近，每块有病中心十个左右。四月中旬开始扩大再侵染，并进入盛期，普遍率达20—30%，严重度仍是1级。四月下旬迅速蔓延，普遍率55—67%，严重度为2级，五月上旬普遍率73—80%，严重度达3—4级，五月中旬发病达到高峰，普遍率达95%，严重度达5级，大部旗叶和穗芒都布上了白粉菌丛。五月20号以后，病斑上始现了不少闭囊壳（小黑点），此后，病情进入衰退期。五月中下旬发病中心处的麦叶已枯死。但五月下旬直到麦收，麦田株丛中的小分蘖穗、芒和未失绿叶片上，仍有大量的白粉菌丛。

小麦白粉病发病历期为60天以上，盛发期达三十五天左右，特别是发病盛期和病害高峰在五月上中旬，正是小麦灌浆期，势必严重影响产量，应引起足够的重视。

2、小麦白粉病田间病情与气象因子的关系。白粉病发生的适温为15—20℃，在12℃仍有发展，但低于10℃以下发病缓慢，在21—25℃条件下，潜育期仅有三天左右。病害的发展主要受温度的影响，对湿度和降雨的要求不太严格。今年郑州二月下旬至三月上旬气温稳定正5℃以上，经过20天左右，下部麦叶出现了白粉病症状。三月下旬温度有所升高，但平均仍不超过10℃，病情发展缓慢，四月平均14.1℃，湿度66%，降雨六次29.1毫米，病情发展较快。尤其是下旬均温达15℃以上，发病迅速。五月上中旬平均气温在20℃左右，相对湿度51—63%，病情直线上升。五月下旬出现了高温27.3和67%湿度，限制了病情的发展。

三、品种抗病性鉴定

今年此项试验是继续以往对白粉病鉴定的工作，收集了小麦品种，后备品种和高代品系及其他一些国内外原始材料共365个，分别在郑州（省院植保所）南阳县（王塘庄大队），安阳，驻马店地区农科所，于鉴定叶锈的同时，在自然发病条件下，对小麦白粉病的抵抗性进行了记载鉴定（试验方法同叶锈），其中有243个小麦品种同时在四个病圃上鉴定。

1、243个小麦品种（系）在上述四地共同表现为免疫和高抗的有48个，占19.8%，其中免疫26个，高抗22个；属中度抗病的有56个，占23%；其余属高感，中感型占57.2%。

2、在郑州281个小麦品种（系）的表现，属免疫的有42个占14.9%；属抗病的有30个，占10.7%；其余属感病类型，占74.4%。

3、在南阳225个小麦品种（系）的表现，属免疫的有80个，占34.9%；属抗病的有22个，占9.6%；其余属感病类型，占55.5%。

4、在安阳198个品种（系）的表现，属免疫的有9个，占4.5%；属抗病的有27个，占13.6%；其余属感病类型，占81.8%。

5、在驻马店294个小麦品种（系）的表现，属免疫类型的有190个，占24.6%；属抗病类型的有2个，占0.1%；其余属感病类型，占34.7%。

分析上述情况得知：首先，小麦品种（系）间存在着明显的抗病性差异；寄主抗病性的不同，导致了小麦白粉病发生的轻重。其次，同一品种在不同地区的抗病性表现有所不同，究竟是由于白粉病菌系的变化，还是由不同环境引起，有待深入研究。

四、小结和讨论

1、初步明确了小麦白粉病在我省的流行规律。发病始期为三月中下旬，盛期是四月中下旬至五月上中旬，高峰期在五月中旬，五月中旬以后是衰退期。

2、我省小麦白粉病严重流行的原因分析

①、有大量感病品种存在：目前我省推广面积较大的高中产小麦品种，郑引1号，丰产3号，矮丰3号，阿夫和新近推广的郑州761，百农3217，安选5号，津丰1号及今年准备全省区域的驻麦3号，济源728等，感病均较重。

②、有较充足的白粉病源：当地（高山）自生麦苗是白粉病以菌丝体。分生孢子越冬并以此在秋苗和部分以闭壳在病残麦秸（干）上越冬的场所，翌年适遇温湿度条件再扩大侵染。此外也不能排除我省菌源是由外地伴随季风吹来。

③、气象条件适宜，我省平均温湿度，4月下旬15℃以上，60—70%；5月上中旬20℃左右，60%上下，正好利于白粉病的繁殖再增；5月上中旬是白粉病害盛期，恰逢小麦灌浆期，故损失必然严重。

3、通过今年小麦品种（系）抗病性鉴定，现提出48个较优秀的抗病品种和材料，供育种和生产部门考虑应用。见表3（一），其中免疫的有26个是：贵高1号，盘江1号，盘江2号，四川76—4，西昌凡44，西昌3163，综抗761，抗锈782，抗病13088，抗条10104，77引—18，Ju2A，Jatati—M2A983×高加索（最理想的抗源），高加索×IRN68—77，77S—3480，78M—178，77-2753，77-2883，73-(36)-9-1-1，77-7612—1A1“S”，77—13—8A1S，7410—0—97—1—2，7410—0—97—3—4，7406—0—10—6—1，7406—0—13—6—4。

鉴于近年来我省小麦白粉病害有逐年加重趋势，今年全省严重流行，已成为小麦生产上的重要问题。故提请各级领导应高度重视当作一项紧迫任务，责承有关研究单位，开展协作，重点研究，并给予必要的人、物、财力的支持，以保证任务的顺利完成。

表 1

田间白粉病情调查统计（郑州）

月 日	株 数	病株数	病 株 (%)	叶片数	病叶数	普遍率 (%)	严重度		发病率	备 考
							(级)	(%)		
3 月 20 日	500	0								始
25 日	500	0		2000	始 见					
31 日	500	2	0.4	2000						
4 月 5 日	250	7	2.8	1000	118	1.2	I	2.5	0.03	期
10 日	250	21	8.4	1000	153	1.5	I	2.5	0.04	
15 日	250	105	42	1000	200	20	I	3.5	0.7	盛
20 日	250	165	66	1000	320	32	I	5	1.6	
25 日	250	205	82	1000	550	55	II	8	4.4	
30 日	250	225	90	1000	670	67	II	10	6.7	
5 月 5 日	100	100	100	400	292	73	III	20	14.6	
10 日	100	100	100	400	336	84	IV	50	42.0	期
15 日	100	100	100	400	360	90	V	63	56.7	
20 日	100	100	100	400	380	95	V	75	71.3	衰
25 日	100	100	100	400	380	95	V	75	71.3	
31 日	100	100	100	400	380	95	V	75	71.3	
6 月 5 日	100	100	100							

表 2

七九至八〇年气象资料 (省农业气象站)

月	旬	一 九 七 九 年				一 九 八 〇 年			
		温 度 (°C)	相对湿 度%	降雨量 (mm)	降 雨 次 数	温 度 (°C)	相对湿 度%	降雨量 (mm)	降 雨 次 数
2	上	2.6	74	0.0		-2.4	34	—	
	中	7.6	56	0.0		2.2	60	0.0	
	下	2.7	55	16.9	2	6.1	62	0.0	0
	月计			16.9				0.0	
	月均	4.6	66			2.0	54		
3	上	7.2	66	0.0		5.8	73	9.3	
	中	8.7	50	0.0		6.0	73	0.2	
	下	11.8	71	40.2	3	9.2	79	6.5	5
	月计			40.2				16.0	
	月均	8.9	59			6.8	73		
4	上	11.3	65	16.6		12.5	77	9.7	
	中	13.5	71	26.1		14.7	54	13.5	
	下	16.2	79	36.0	7	15.1	66	5.9	6
	月计			78.7				29.1	
	月均	13.7	72			14.1	66		
5	上	17.1	63	2.2		20.3	51	0.0	
	中	18.8	56	10.9		20.0	63	52.3	
	下	27.3	52	0.0	3	27.0	67	39.3	7
	月计			13.1				91.6	
	月均	20.4	55			21.7	58		

表 3

小麦品种(系)抗病(白粉)性鉴定结果分类

(一) 免疫高抗型(反应型 0—1):		
贵高 1 号	7 7—2 7 5 3	983×高加索
四川西昌 3 1 6 7	7746—0—1—(1)	73—(36)—1—1—1
抗锈 7 8 3	7406—0—97—1—2	77S—3459
抗条 1 0 1 0 8 1	7630—0—29—9—6—3	77S—3480
甘肃 9 6	盘江 2 号	77—7612—1 A 1 “S”
JU 2 A	抗锈 7 8 1	7406—0—10—6—1
7 3—(3 6)—9—1—1	综高 7 6 1	7406—0—13—6—4
7 7 S—3 4 7 0	无芒 7 7	708—8—2
7 7 S—3 4 4 1	高加索×IRN68—77	
7 7—7 6 1 3—8 A 1 “S”	Jatati—M 2 A	
7 4 0 6—0—10—1—2	77—2883	
7 4 1 0—9 7—3—4	77S—3458	
盘江 1 号	NS—2097/3 南	
四川西昌凡 4 4	7 4 0 6	
抗锈 7 8 4	7406—13—6—1	
抗病 1 3 0 8 8	78M—178	
洛夫林 1 0 号	四川 76—4	
Lr 9	抗锈 7 8 2	
7 7 引—1 8	抗条 1 0 1 0 4	
7 7 S—3 4 9 6	西安大穗	
(二) 中度抗病型(反应型 2):		
阿 勃	原 28—19—3	7406—0—10—6—5
许选 1 号	邓县 4047—5	G×7025
抗锈 1 1 7	郑六幅	73214—7
抗锈 2 8 3	许选 2 号	开 7718—0—25—1—12
加兰尼	抗锈 1 0 9	邯 4 0 9 9
高加索	抗锈 2 8 4	定丰 7 3 0 9
可罗坦那	维尔	小丹尼
许 77135—1	弗郎塔	抗锈 2 8 1
Fletcher	荆州 1 号	弗尼罗
762—467	许 751284—1—2—1	查平戈
1215—1—7—5—28	许 751284—1—2—1	多布罗加
73214—3	加 16—1	加 1 3

许7751 2—1 许7748 4—2 762—14 7406—0—11—1—4 抗7273—10—3—1 原28—18—32 开7724—2—9—2—5 F49—70	定丰7216—9 抗锈 1 1 6 抗锈 2 8 2 阿夫乐尔 山前麦 多勃洛吉亚 墨巴 6 6 王7413B, —4—1—11	王7413B, —5 7406—0—8—2—3 7516—0—16—3—3 原28—18—36 百泉77—3039 7406—0—10—6—5
(三) 高感, 中感型(反应型 3—4);		
郑州 7 6 1 郑州 7 4 2 郑州 6 8 1 郑麦 4 2 5 阿夫 京矮 9 伏阳 6 号 镇营 4 号 许辐 7 8 2 东方红 3 号 碧蚂一号 洛夫林 1 8 丰哈特 西北丰收 郑州 7 6 2 郑州 7 4 3 郑州 6 8 3 郑州761×唐沃斯 矮丰 1 号 京矮 7 丰产 3 号 芦良 1 号 欧柔 泛农 7 8 选 2 号 凡 6	白玉皮 西北 5 4 VPmxmoison 郑州 7 6 3 郑州 7 4 4 郑麦 1 7 1 郑引一号 津丰 1 号 独杆 驻麦 3 号 郸前 4 号 北京 8 号 永1010506 凡 7 高抗 1 号 使馆一号 加拿大2905 郑州 7 4 5 郑麦 4 2 3 7 0 2 3 安选 5 号 中引 8 2 0 (墨西哥) 济源 7 2 0 许引一号 北京 1 0 号	欧柔×早熟 3 号 洛夫林 1 3 高抗 2 号 拉吉丁哈 早洋 垂哥尤瑞卡 舍大 2 9 0 5 南大 2 4 1 9 中高杆 加 2 加 6 加 1 0 加 1 6 — 2 加 2 0 郑州741×偃大73--511 郑77S—3480 郑 7 5 — 1 4 4 6 9 9 — 8 7779—0—3(2) 保春 1 2 8 中高杆 3 6 瑞德曼 尤皮 2 号 加 4 加 8

加 1 2	7397—1—6—1—5—1	75106—0—24—2
加 1 9—1	73105—1—5—1—2—1	75114—0—13—3
K7502×郑 7 6 1	0 1 2 5 2	75162—0—16—3—3
郑7169—0—1—3—3	75120—0—5—2	7025—0—0—11—3
郑77S—3459	75120—0—8—4	博爱 7 4—2 2
徐州75059—4	ML761—0—9—0	7397—2—3—1—3—1
抗7273—1 0—3—1	75106—0—3—3	7359—1—1—1—2
南阳 7 5—6	K7502—0—13—1—1	73105—1—5—1—2—2
Protor	75162—0—19—2	715—2—1—0—0—1—1
反修 4 号	72118—8—1—7—1	7397—2—3—1—2—1
Era	7327—0—24—1—1—1	7359—1—1—1—1—1
加 1	73214—2—2—1—1—1	72118—3—1—1—3—1(低)
加 5	7397—1—6—1—5—2	72118—3—1—1—3—1(高)
加 9	7110—0—5—5—1—4	许7713 5—1
加 1 5	7397—1—6—1—5—3	许7748 6—4
加 1 9—2	7289—4—2—3—1—1	许7716—1—1
江苏 7 3 1 7	7106—0—22—1—0—4A	许7749 1—2
郑7025—0—0—11	0 1 2 8 5	开7510—0—25—1—12
郑1215—1—7—5—012	75120—0—6—3	开7515—0—6—10
77—5—335—36	75120—0—8—3	百泉 7 7—3 0 3 9
47—16—4	EC761—0—13—3	76220—7—7—2—1
7036—8—2—1—2—1	75106—0—3—5—2	75—13—6—2—2
73118—0—3—2	7474—0—32—1	7406—0—1 0—6—5
7445—0—1—1 4	7289—1—7—1—1	IRN 6 6—3 3 1
75120—0—9—1	7292—3—3—(2)	7 6 (9 0) 7 0
73151—0—5—2—2	73214—2—2—1	7 7 1 9 4—0—1
75106—0—19—1—4	7289—4—2—1—1—3—1	原 2 8—1 8—3 2
1215—1—7—5—28	1 0 0 9—2	72118—8—1—7—1—2
75162—0—19—3	73105—1—5—1—1—1	许7773 1—1—2
7106—0—22—1—3—313	7361—2—4A—5—2—2	许7766 2—1
7289—4—2—7—2	河北76(2) 2	许751284—1—2—1
7397—2—3—1—3—1	72118—8—1—7—1—1	7552—0—9(白)
7555—6—1—2	7445—0—1—1	开7410—0—25—1—11
7515—0—22—2(白)	75120—0—7—3	开7409—0—1—2—1
74102—4—5—1—1	75120—0—2—1	7626—0—24—22—3

7740—0—21—11—1	百泉77—3041	107
75—13—6—1—20	7739—0—2—1—1	安德土56
7406—0—8—2—3	75128—K,—2—0	M3
74(61)6—1—1	周7025	白蚰包
74(44)4—1	省院715—7	太山四号
77190—3—4	76(75)—1—1	加3
原28—18—36	77191—3—2	加7
72118—3—1—1—3—2	原28—18—33	加11
许7713 7—1	原28—78—1	加18
许7766 1—3	原28—7—2	独杆麦×唐沃斯
许7748 4—2	原28—78—7	郑77S—3496
7552—0—9(红)	NS—738	2350
开7424—2—9—2—5	4699—8	绵阳75—14
百泉77—3087	77—4051	S415
7630—0—29—6—3	73212—1—2	王7417B4
75K164	王74112	原28—18—31
6609×(丰3×阿夫)	F69—70	免841—1—7
6068	原28—19—3	安农73043—3—13
74(38)1—1	707—1—42	762—224
77193—0—19	77S—3496	4716—4
原28—76—29	4598—4	绵阳76—3
原28—18—37	77—047	F49—70
许7723—1—1—2	王75E3	王7413B1—10
许7706 3—3	王7310B2—2	郑77S—3521
许7773 1—1—6	F16—71	棉795—Z2矮杆
许辐77—2	原28—76—3	73—16
7552—0—3	RKBL—16	7779—0—6—(2)
开7424—2—1—1—1	73022—1—2	

1980年河南省小麦 叶锈菌生理小种鉴定结果

(1978——1979年菌样)

麦 病 组

这项工作是继续以往五年的鉴定,今年为第六年,目的在于探明我省各地小麦叶锈菌存在的生理小种类型及其比重分布与变化情况,为选育抗病小麦品种和鉴定推广品种、后备品种对叶锈的抗病性提供科学依据。

一、鉴定时间与方法:

菌样的繁殖。我们今年繁殖鉴定的小麦叶锈菌标样是1978—1979年春季从南阳、洛阳、信阳、周口、开封、许昌、商丘等地区各县及郑州市的20多个地点采集或寄来的。由于1979年春季特别干旱,各地小麦叶锈病既晚且轻,所以采集的病菌标样较少(特别是予北的安阳、新乡二地区菌样缺如)只共有40多个,经过夏季在冰箱内保存于1979年10月起陆续自冰箱取出,一般在室温下保湿6—10小时后,用小麦郑州681和北京10号两品种混合各半的种子,在口径13cm花盆内播种长出的幼苗,于1—2叶期进行接种繁殖,由于菌样在保存中冰箱停电或故障一部分丧失了生活力,加以接种过程中温湿条件不能控制没有发病,截至1980年1月底止,共繁殖获得13个标样的菌粉。

菌样的鉴定。今年二月开始进行鉴定工作,13个菌样的鉴定次数共达32样次,其中各菌样分别重复鉴定2—5次不等,直至四月底结束。所用鉴别寄主品种包括有关单位共同商定的九个品种:即白蚰包,东方红三号、丰产3号、太山四号、洛夫林10号、6068、IRN66—331,瑞得曼Lr9、并添加辅助品种九个:阿夫、多勃洛吉亚、郑州681、弗尼罗、中阿一号、百泉32—17、日本一号、墨巴66、利麦共18品种为一套。鉴定方法是上述一套品种播种于15×20厘米的长方形盒内,按长边分播三行,每行各6品种,每品种播种5粒,留苗3株,在幼苗第一叶充分展开后进行接种(由于菌种标样不多,并使接种均匀周到起见全部采用涂抹法)保温24小时,移至温室内的隔离间生长,一般15—20天记载其反应型,鉴定期间的温度一般13—25℃,有时仅10℃左右或高达30℃左右。

二、小种鉴定的结果

1978—1979年13个小麦叶锈菌标样的鉴定结果，即每个标样在18个品种幼苗上的反应，详见表1，反应型0—0；—1为抗病，2是中抗或中感，3—4作为表1

1978—1979年的/3个叶锈标样的小种分析结果（工作

鉴 别 寄 主	许 昌	潢 川	卢 氏	郾 城	洛 阳	南 阳	商 丘
	79-8-1	79-5-1	79-14-1	79-16-1	79-18-2	79-2-2	79-3-3
白蚰包	S	S	S	S	S	S	S
东方红三号	S	S	S	S	S	S	S
丰产3号	S	S	S	S	S	S	S
太山4号	S	R	S	S	S	S	S
洛夫林10号	R	R	R	R	R	R	R
6068	S	R	S	R	S	R	S
IRN66-331	S	S	S	S	S	S	S
瑞得曼	S	R	S	S	S	S	S
LY9	S	S	S	R	R	R	R
阿夫	S	S	S	S	S	S	S
多勃洛吉亚	S	R	R	R	S	S	S
郑州681	S	R	S	S	S	S	S
弗尼罗	S	S	S	S	S	S	S
中阿一号	S	R	S	S	S	R	S
百泉32-17	S	S	S	S	S	S	S
日本一号	S	S	S	S	S	S	S
墨巴66	S	R	S	S	S	S	R
利麦	S	R	S	S	S	R	S
鉴别次数	(3)	(2)	(2)	3	(4)	(5)	(3)
所属小种	叶3	叶/6	叶3	叶/3	叶3	叶/3	叶3

注：S = 感病

R = 抗病

感病，各个菌样的结果按共同商定 9 品种的反应（实际上除 Lr 9 外只是按对 8 品种的反应）根据河北农大 1978 年提出的 17 个小种的分类来归类，今年只出现叶中 3 号、叶中 8 号、叶中 13 号、叶中 16 号 4 个小种，其出现数百分率及分布地区见下表 2。

期间 1979—80 年）

信 阳		商 水	洛 阳	鄆 城	郑 州	备 注
79-12-1	79-12-2	79-6-2	79-18-1	79-16-3	79-1-1	在左列的 / 3 个菌样中
R	S	S	R	S	R?	分析结果：
R	S	S	—	S	S	叶中 3 号 5 个
S	S	R	R	S	S	(38.5%)
R	S	S	S?	R?	S	叶中 8 号 2 个
R	R	R	R	R	R	(15.3%)
R	S	S	R	R	R	叶中 13 号 5 个
R	S	S	R	S	S	(38.5%)
R	S	R	—	S	S	叶中 16 号 1 个
R	R	R	R	R	R	(7.7%)
R	S	S	R	S	R	
R	S	S	R	S	R	
R	S	S	—	S	S	
R	S	S	R	S	S	
R	R	S	R	S	S	
R	S	S	—	R	R	
R	S	S	R	S	R	
R	S	S	R	—	S	
R	S	S	R	R	R	
(1)	(3)	(2)	(1)	(1)	(2)	
叶 8	叶 3	叶 / 3	叶 8?	近叶 / 3	近叶 / 3	

表 2

78—79年/3个叶锈菌样鉴定结果与分布

小种号	标样数	标 样 号	采自地点	采 自 品 种	占 菌 样 的 %	备 注
叶中 3	5	79—8—1	许 昌	公社一号	38.5	重复鉴定 2 次
		79—14—1	卢 氏	郑州683		重复鉴定 2 次
		79—18—2	洛 阳	郑引一号		重复鉴定 4 次
		79—3—3	商 丘	0 1 0 8 3		重复鉴定 3 次
		79—12—2	信 阳	高凡 4 4		重复鉴定 3 次
叶中 / 3	5	79—16—1	郾 城	尤皮 2 号	38.5	重复鉴定 3 次
		79—2—2	南 阳	郑州761		重复鉴定 5 次
		79—6—2	商 水	郑州741		重复鉴定 2 次
		79—16—3	郾 城	北京10号		未重复只 1 次
		79—1—1	郑 州	郑州761		重复鉴定 2 次
叶中 / 6	1	79—5—1	潢 川	7 0 2 3	7.7	重复鉴定 2 次
叶中 / 8	2	79—12—1	信 阳	柯 太	15.3	未重复只 1 次
		79—18—1	洛 阳	郑州761		未重复只 1 次

由上可见 1978—1979 年的小麦叶锈菌样中是以叶中 3 号和叶中 13 号占优势（各为 38.5%）其分布也比较广泛，叶中 8 号和叶中 16 号分别只是 15.3% 和 7.7%，所可怪的是历年鉴定发现一定数量的叶中 1 号、叶中 2 号，今年则一直没有出现，很可能是由于鉴定菌种标样过少所致，不过近年来，叶中 3 号小种在我省相当普遍而突出，无论从小种鉴定和小麦品种苗期和成株抗病性测定都能证实，叶中 13、叶中 16 和叶中 8 也是过去有发现的。

在共同的鉴别品种之外，我们增加的 9 个辅助品种，上述四小种在其上的反应见表 3。

表 3

4 个叶锈小种在 9 个辅助品种上的反应

品 种 \ 小 种	叶 3	叶 1 6	叶 1 3	叶 8
阿 夫	S	S	S、R	R
多勃洛吉亚	S R	R	R、S	R
郑州 6 8 1	S	R	S	R
弗尼罗	S	S	S	R
中阿一号	S	R	S、R	R
百泉 3 2—1 7	S	S	S、R	R
日本一号	S	S	S、R	R
墨巴 6 6	S、R	R	S	R
利 麦	S	R	S、R	R

注：R = 抗病

S = 感病

上表可以看出这些品种就其反应可分两类：阿夫、日本一号、百泉 3 2—1 7 及弗尼罗四品种基本相同，多勃洛吉亚、中阿一号，墨巴 6 6 和利麦郑州 6 8 1 五品种也很近似，具有一定的鉴别能力。

三、讨论：

1、通过五年来对我省各地小麦叶锈菌生理小种的鉴定分析，其中 7 8、79 两年标样的数目较多（分别为 2 5—5 0）而 7 6、7 7、7 8 三年的鉴定标样较少，分别为 1 1、1 0 和 13 个，因此分析历年小种的变化存在困难。我们将各年的鉴定结果，全部按河北农大提出的 17 个小种的分类转换，可以看出五年中曾出现三次以上而频数较多的有 1、2、3、8、1 3、1 6 六小种，其中叶中 3、8、1 3、1 6 在 8 0 年鉴定中集中表现出来，且以叶中 3 号，叶中 1 3 号两小种占优势，相当明确，但 8 0 年鉴定中未出现 1 号与 2 号，这是一个疑问，值得进一步研究，各年鉴定的结果与百分率见表 4。

2、9 个鉴别品种中 Lr 9，我们于 7 8、7 9、8 0 年曾连续应用 3 次，对各鉴别菌种很不一致，可能容易受温度和其他因素的影响，结果不明确，因此似无必要继续应用。

3、在今年鉴定中，我们附加的 9 个辅助品种的结果（见表 3）结合以往资料，从历年表现来看，郑州 6 8 1 与弗尼罗两品种是可以考虑采用作为鉴别品种的。郑州 6 8 1 对叶中 8、9、1 0、1 2、1 5、1 6 抗病其余感病，而弗尼罗则对叶中 5、8、1 2、1 5 抗病，其余感病。