

寒地粳稻品种直链淀粉含量普测初报

赵镛洛 郑义方 徐希德

(黑龙江省农科院水稻研究所)

高产、优质、高效育种已成为我国作物育种的主要目标。鉴于直链淀粉含量与大米食味密切相关,我们从日本引进美国 Technicon 公司出产的自动分析仪,1991~1992两年对黑龙江省现有及历年主栽品种和来自吉林省、日本北海道、青森县等在佳木斯地区较为正常成熟的一些品种资源计92份材料,进行了直链淀粉含量普测,现初报如下:

一、试验条件及设计

田间试验,1991~1992年均在水稻研究所试验地进行,早育苗移栽,行株距 30×10 厘米,每穴插单株。早耙前每公顷施用磷酸二铵100公斤基础上,1991年于返青、分蘖及幼穗分化期分别每公顷追施尿素100公斤、100公斤及50公斤;1992年于水耙后泥水沉降前一次每公顷追施尿素200公斤。

试验地土壤属冲积壤土,有机质2.58%,全氮0.10%、全磷0.067%、全钾1.47%。与直链淀粉含量关系较为密切的8月份平均气温,1991年为22.1℃,1992年为18.9℃。

二、直链淀粉含量测定方法

样品经精米机二次加工后碾粉,用0.25毫米孔径筛过筛,在含水量相对一致条件下,每样品称取100毫克,分析前加入 NaOH,酒

精浸渍液,浸泡5小时促进米粉组织软化。分析试剂采用1N和0.3N NaOH、柠檬酸、醋酸混合液以及碘-碘化钾溶液。加热槽糊化温度93℃,测定室温为19~21℃。

每样品重复测定一次,顺序排列,每10个样品设1对照,重复间直链淀粉含量误差不超过1%。试样直链淀粉含量 $y=Y\cdot\frac{\bar{h}}{H}$,式中Y为对照直链淀粉含量, \bar{h} 为样品平均峰值,H为对照平均峰值。对照品种直链淀粉含量由中国水稻所提供的已知标样求得回归方程后算出。

三、试验结果与分析

供试寒地水稻品种(系)直链淀粉含量测定结果如表所示。从表中所列各组阶直链淀粉含量出现频率初步可以看出,寒地水稻品种在黑龙江省基本以19%阶层为中心,大部分分布在18~21%组阶之内。其中超出国家二级优质粳稻标准的占供试样品的58.1%。供试样品加权平均值为19.7%,接近于日本府县稻米直链淀粉含量平均值。

表内10%组阶中的道北53号是从日本最新引进的半糯性资源,系矮秆偏多穗型极早粳材料,可供做杂交亲本利用。14~17%组阶中的水陆5号、龙陆8406、道北54号经两年测定结果均表现较低,也可因地制宜做亲本利用,其他尚需进一步验证。

黑龙江省水稻品种直链淀粉含量及出现频率

直链淀粉 含量(%)阶层	水 稻 品 种 (系)					
	1991~1992			1992		
10~10.9	道北53			东农84-17		
14~14.9	水陆5号					
16~16.9	龙陆8406					
17~17.9	道北54.初星					
18~18.9	合江19	合江21	合江22	合单83-055 矮梗1号		
	合江20	姬穗波	合江11			
	合江14	黑梗2号	合江18			
	新 雪	水陆6号	合江1号			
	龙交822035	上育393	黑交8406-6			
	龙花88-469					
19~19.9	东农415	龙梗3号	普选10号	东农8508	东农8421	松梗1号
	东农413	雪 光	上育397	吉84-101	牡87-1894	通系103
	龙选89-174	龙交82197-1-2		牡丹江19	京引59	太阳3号
	道北47	寒9	富士光	长白6号	黑交912	黑交913
	延88-66			吉89-45	延梗13	
	荣 光	东农8502		星89-172	黑梗4号	
20~20.9	合江23	牡丹江17	龙花83-079	九稻11	俞格拉	藤系128
	龙梗2号	通系112	龙梗1号	藤系144	松 前	黑交851
	牡86-2342	合交7523	龙花84-106	B344	北海 PL3	星89-370
	香早生	合80-4-1	龙杂8304-3			
21~21.9	牡丹江1号	龙花87-130-1		东农416	松梗2号	天井3号
				黑梗5号	龙杂81-8-2-1	长白7号
				组培12	嫩85-15	星89-381
				星90-290	杏88-148	牡90-1716
				藤系137		
22~22.9	藤系138			牡96-1		
23~23.9				东农903499		
24~24.9						

重视黑龙江省大麦生产和开发利用

魏 湜

(东北农学院农学系)

大麦具有生育期短、能抗御和忍受多种不良环境条件,产量潜力大,用途广泛,营养丰富,商品价值高等特点。本世纪三十年代,我省大麦生产自给有余,并向外省输出。后因

各方面原因,大麦在我省发展缓慢,面积减少,产低质差。以大麦为原料的生产厂家不得不花费大量财力和运力每年从外省和外国调进大量大麦原料。随着我国粮食连年丰收,人