

谷子赖氨酸合成通路基因的鉴定及 *AK* 基因变异调控作用分析

赵雄伟^{1,2} 邵莉桃³ 李梦晴¹ 梁逸萱¹ 张洁如¹ 曹艳花^{1,2*}

(1. 山西农业大学生命科学学院, 晋中 030801; 2. 山西省后稷实验室, 太原 030031; 3. 山西农业大学农学院, 晋中 030801)

Identification of Lysine Synthesis Pathway Genes and Analysis of the Regulation of *AK* Gene Variations in Foxtail Millet

DOI: 10.13560/j.cnki.biotech.bull.1985.2025-1203

附表 1 籽粒发育过程中赖氨酸含量动态变化分析所用的 10 个谷子品种信息

Supplementary table 1 Information on the 10 foxtail millet varieties used for analyzing lysine content during grain development

编号	品种名称	来源
No.	Name	Original producing area
B027	龙谷	辽宁台安
B051	耨狸秀	河北曲阳
B080	晋谷 54	山西农科院谷子所
B308	豫谷 9 号	河南安阳市农科院
B171	河北乌	河北广宗县
B309	豫谷 1 号	河南安阳市农科院
B325	济谷 12	山东农科院作物所
B338	陇谷 8 号	甘肃农科院作物所
B406	九谷 8 号	吉林市农业科学院
B416	大同 27 号	山西农科院高寒所

附表 2 用于鉴定 *LBPG* 基因序列变异与赖氨酸含量关联性的 145 份谷子核心种质信息

Supplementary table 2. Information on the 145 foxtail millet core germplasms used for association analysis between sequence variation of *LBPG* genes and lysine content

编号 No.	名称 Name	来源 Original producing area	编号 No.	名称 Name	来源 Original producing area
B001	泡子沿谷子-1	黑龙江省爱辉	B182	禾谷子	山西省万荣县
B009	小金苗	黑龙江安达	B184	黄九根齐	陕西省榆林市
B010	黄沙突出谷	黑龙江安达	B187	周里围	陕西省长安区
B012	红粘谷	黑龙江汤原	B188	白料姜	陕西省三原县
B013	龙爪	黑龙江汤原	B190	红酒谷	陕西省麟游县
B018	备荒四号	莫斯科	B196	竹叶青	甘肃省张掖市
B021	黑粘谷	辽宁康平	B198	晋谷 42	山西农科院谷子所
B023	大罕蛋粘谷	内蒙古宁城县	B202	金黍(谷子)	四川省旺苍县
B024	紧刀把齐	辽宁阜新	B203	小粒白不育系	河北张家口
B026	锦谷 5 号	辽宁锦州市农科所	B208	338A	内蒙古赤峰
B027	龙谷	辽宁台安	B209	西 1-2-4	陕西农科院
B028	气死糜子	辽宁海城	B215	郑 448	河南省农科院
B030	二黑蛇腰	内蒙古兴和县	B233	疙青 1 号	新疆
B031	白油沙	内蒙古凉城	B248	龙爪糯	重庆市巫山县
B032	碱谷	内蒙古包头	B264	蒙金谷 1 号	内蒙古自治区农牧科学院
B037	小青谷	甘肃会宁米峡	B289	书香 1 号	河北怀来县
B039	靖远三号竹叶青	甘肃靖远	B292	白香玉	内蒙古呼和浩特市
B042	青软谷	山西山阴	B298	03-992	河北承德市农科所
B043	压塌车	山西定襄	B299	黑谷子	河北承德市农科所
B045	向阳谷	山西中阳	B301	保谷 18	河北保定市农科所
B046	猫蹄谷	山西壶关	B303	安 04-5014	河南安阳市农科院
B050	黄苗谷子	北京	B318	鲁谷 5 号	山东农科院作物所
B051	耨狸秀	河北曲阳	B321	鲁谷 8 号	山东农科院作物所
B053	小金俊	河北东光	B323	鲁谷 10 号	山东农科院作物所
B054	小紫根	河北吴桥	B331	陇谷 10 号	甘肃农科院作物所
B055	绳头黄谷	河南浚县	B332	陇谷 11 号	甘肃农科院作物所
B057	枪鞭穗	河南孟县	B334	陇谷 4 号	甘肃农科院作物所
B058	Xiaojigou	河南新乡	B338	陇谷 8 号	甘肃农科院作物所
B059	新农谷 2	河南新乡	B339	陇谷 9 号	甘肃农科院作物所
B060	青谷	河南鹿邑	B340	陇粟 2 号	甘肃农科院作物所
B064	60 天黄烫	山东临清	B343	公矮 2 号	吉林省农科院作物所
B066	早谷	山东胶南	B344	朝谷 12 号	辽宁省农科院水土保持研究所
B069	小青谷	河北涿州市	B345	朝谷 13 号	辽宁省农科院水土保持研究所
B075	金屏谷子	山东蓬莱市	B348	白米 1 号	河北农科院谷子所
B076	170	山东省农科院	B350	谷丰 2 号	河北农科院谷子所
B079	沙湾谷子	新疆	B352	金谷 1 号	河北农科院谷子所

编号 No.	名称 Name	来源 Original producing area	编号 No.	名称 Name	来源 Original producing area
B081	狗尾粟(粳小米)	海南省儋州市	B358	沧谷 4 号	河北沧州农科院
B083	晋谷 57	山西农科院谷子所	B360	冀谷 12 号	河北沧州农科院
B085	Kraftborn	荷兰	B362	沧谷 11 号	河北省沧州市农林科学院
B089	德普	美国	B364	公谷 5 号	吉林省农科院作物所
B095	龙爪粘	黑龙江省农科院	B365	公谷 5-1	吉林省农科院作物所
B100	红粘谷	黑龙江省巴彦县	B367	公谷 31 号	吉林省农科院作物所
B102	红粘谷	吉林省辉南县	B368	公谷 60 号	吉林省农科院作物所
B108	藕粒红	内蒙古宁城县	B369	公谷 61 号	吉林省农科院作物所
B112	小绳白谷	山西省浮山县	B370	公谷 62 号	吉林省农科院作物所
B113	小红谷	山西省临汾市吉县	B371	公谷 63 号	吉林省农科院作物所
B115	龙爪谷	甘肃省镇原县	B373	公谷 67 号	吉林省农科院作物所
B116	茄谷	甘肃省景泰县	B374	公谷 69 号	吉林省农科院作物所
B117	杂红谷	甘肃临夏县	B375	公谷 70 号	吉林省农科院作物所
B118	小红谷	甘肃古浪县	B378	公谷 73 号	吉林省农科院作物所
B119	红毛谷	甘肃古浪县	B380	公谷 75 号 (E496)	吉林省农科院作物所
B122	小红谷	青海省化隆县	B382	公矮 4 号	吉林省农科院作物所
B123	白毛谷	青海省民和县	B384	白谷 7 号	吉林省白城市农科所
B124	大青粘		B391	216	黑龙江农科院育种所
B125	谷子	青海省民和县	B392	07-7002	黑龙江农科院育种所
B127	谷子	新疆米泉市	B394	龙谷 26	黑龙江农科院育种所
B128	黄谷	新疆察布查尔县	B396	龙谷 28	黑龙江农科院育种所
B129	谷子	新疆疏附县	B397	嫩选十号	黑龙江省农科院嫩江农科所
B130	八百年	河北省平泉市	B402	嫩选十五号	黑龙江省农科院嫩江农科所
B136	龙辐 60533	黑龙江省农科院	B405	200108-2	吉林市农科院作物所
B137	2450473	吉林长春	B407	九谷 9 (8311-2-3-2-1)	吉林市农业科学院
B141	小紧穗	黑龙江省海伦市	B409	晋谷 13 号	山西农科院高寒所
B148	野谷子	吉林省长春县	B412	晋谷 33 号	山西农科院高寒所
B149	喇嘛黄	辽宁省阜新县	B415	晋谷 31 号	山西农科院高寒所
B157	牛毛白	山西省怀仁市	B416	大同 27 号	山西农科院高寒所
B160	鸭子嘴	河北保定	B419	长农 35	山西农科院谷子所
B162	乐山白糯	四川乐山市	B421	沁黄 2 号	山西沁州黄小米集团有限公司
B166	茶清谷	天津市宁河区	B423	汾选 3 号	山西农科院谷子所
B168	酒谷	河北省赵县	B424	长生 07	山西农科院谷子所
B175	广 37	广西北海市	B428	平定大谷	山西省阳泉市平定县
B176	济矮秆 6	山东省农科院	B429	长生 08	山西农科院谷子所
B180	大同黄	山西省寿阳县	B431	长谷 1 号	山西农科院谷子所
B181	优质 18 号	山西省汾阳市			