

卵鸡近交系配合力测定简报

张兆凤 朴镛俊 张尔刚

(吉林省农科院畜牧所)

至1980年, 我们已选出6个卵鸡近交系。为了验证选育效果和配合力, 设计了一些杂交组合进行观察。现将二年来的测定情况和所得结果报告如下。

一、组合设计

本试验由于条件所限, 未进行重复, 有些组合没有进行正反交对比观察。杂交配种是以小群方式进行的, 父本公鸡每个组合至少在3只以上。

试验共12个组合, 其中二系杂交8个, 三系杂交4个。二系杂交组有: 罗八×吉近I、吉近I×罗八、吉近I×巴近、巴小B×吉近I、巴活×吉近I、罗八×巴近、巴小B×罗八、巴活×罗八。三系杂交组有: 罗八×(吉近I-I×巴白)、罗八×(吉近I-II×巴白)、罗八×(吉近II-I×巴白)和罗八×(巴近×吉近I-I)。(注: 巴活、巴小B都是巴白鸡的不同近交系名; 巴近系指巴白鸡各近交系混合参与测交)

二、各组鸡只所处外界环境条件

1、环境条件

所有杂交组合共育雏三批。育雏方式为火洞平面低温育雏。中雏期青年鸡进行放牧培育, 供试鸡在150日龄时转入半机械化、半开放式二列网上平养鸡舍。在照顾到各组合所处条件均等的原则下分群安排了位置, 每个组合分装于二个不同地点的小室里, 每小室装鸡16~18只, 面积为4平方米。个别只数少的小室补以其它组合鸡只。由链条给料机给料和刮板除粪。

鸡舍冬季最低温度在5℃以上。夏季鸡舍换气孔和门窗全部开放, 用以防暑。

供试鸡从151日龄开始增加光照时间, 每周增加1小时, 直到增至16小时为止。每平方米地面照度为3~3.5瓦(白炽灯泡瓦数), 一直延用到生后500日龄。

各小室鸡只夜间栖于铁网床面上, 不另设栖木。

2、饲养条件

1~30日龄的雏鸡喂混合湿料, 31日龄以后改喂干粉料, 直到500日龄。青年鸡从150日龄转入网上后由链条给料, 饲槽里始终保持一定料量, 任鸡随意采食。为了充分发挥供试鸡产卵潜力, 日粮中的粗蛋白质含量始终处于较高的水平。混合料的配比如表1。

表1 杂交鸡产卵期混合料配比

品种 配比	高粮面	玉米面	豆粕	麦麸	鱼粉	骨粉	贝壳粉
%	5	49	26	5	6	3	6

混合料中另加喂蛋鸡用多种维生素(上海兽药厂产)和微量元素。维生素50克粉剂混1,000斤料。微量元素的给量是:硫酸铁0.0178克/公斤,硫酸锰0.0461克/公斤,碘

表2 1980年生近交系杂交鸡各项性能

杂交组合	供试只数			生活力(%)			活重(克)	
	入舍	其中		种卵受精率	有精卵孵化率	成鸡存活率	180日龄	500日龄
		脱肛	病死					
罗八×吉近I	36	2	1	91.23	88.31	91.67	1723.06	1829.35
罗八×巴近	36	4	6	89.58	92.70	70.52	1565.76	1622.00
吉近I×巴近	25	—	1	83.32	87.73	96.97	1616.82	1725.71
吉近I×罗八	47	—	2	85.24	91.91	90.11	1669.53	1760.53
巴小B×吉近I	34	—	1	81.40	80.17	98.33	1651.76	1688.79
巴小B×罗八	24	4	1	88.54	82.31	65.31	1529.00	1575.33
巴活×吉近I	38	—	3	97.81	96.86	87.22	1783.00	1774.24
巴活×罗八	47	6	4	95.67	84.40	80.32	1596.00	1638.18
罗八×(吉近I—I×巴白)	35	5	4	96.75	94.43	74.29	1687.71	1809.23
罗八×(吉近I—II×巴白)	35	7	2	94.48	94.60	71.43	1651.18	1811.60
罗八×(吉近I—III×巴白)	35	9	3	96.37	94.35	65.71	1635.71	1646.43
罗八×(巴近×吉近I)	36	6	1	89.90	91.67	72.22	1622.73	1668.80

杂交组合	开产日龄	500日龄产卵力				
		卵重(克)	入舍成绩		鸡日成绩	
			产卵(个)	总卵重(公斤)	产卵(个)	总卵重(公斤)
罗八×吉近I	173.28	60.59	217.16	13.16	228.01	13.82
罗八×巴近	180.74	62.29	134.17	8.36	179.56	11.19
吉近I×巴近	169.72	55.41	236.08	13.03	239.62	13.28
吉近I×罗八	167.63	56.78	229.55	12.86	246.60	14.12
巴小B×吉近I	173.00	58.11	218.99	12.73	220.90	12.84
巴小B×罗八	169.00	61.14	171.21	10.47	217.78	13.32
巴活×吉近I	159.00	59.03	216.35	12.77	229.58	13.55
巴活×罗八	156.24	62.83	179.99	11.31	221.02	13.89
罗八×(吉近I—I×巴白)	174.00	59.40	196.19	11.65	229.27	13.62
罗八×(吉近I—II×巴白)	183.26	56.12	161.29	9.05	208.89	11.72
罗八×(吉近I—III×巴白)	184.69	57.07	170.77	9.75	231.43	13.21
罗八×(巴近×吉近I)	182.78	58.42	163.80	9.57	199.75	11.67

注:脱肛栏内所列数字包括子宫外脱鸡和啄肛鸡。

表 3

1980年生近交系杂交鸡月份产卵情况(鸡日成绩)

杂 交 组 合	1980年				1981年				
	9	10	11	12	1	2	3	4	5
罗八×吉近 I	0.06	4.25	13.94	23.36	24.78	22.12	21.32	21.21	21.82
罗八×巴近	0.39	3.75	7.60	20.79	23.65	18.32	16.36	13.85	16.32
吉近 I × 巴近		6.56	15.52	24.48	21.32	22.88	22.13	18.88	20.40
吉近 I × 罗八	0.32	17.45	15.66	23.43	21.48	19.50	20.65	18.27	20.38
巴小B×吉近 I		2.94	10.03	19.50	23.71	20.24	18.62	19.76	21.32
巴小B×罗八	0.05	4.73	16.68	20.84	20.90	18.26	19.04	19.83	19.72
巴活×吉近 I	0.21	6.66	18.29	21.80	24.73	20.59	18.38	20.42	21.26
巴活×罗八	0.42	7.47	15.59	22.58	23.31	19.07	18.28	19.62	18.37
罗八×(吉近 I - I × 巴白)		0.17	15.40	22.91	23.23	20.06	20.78	20.11	19.37
罗八×(吉近 I - II × 巴白)		0.17	11.38	19.55	22.66	19.81	19.53	16.48	18.21
罗巴×(吉近 I - I × 巴白)		0.17	11.26	20.86	24.27	20.20	19.32	18.64	21.91
罗巴×(巴近×吉近 I)		0.17	10.78	21.29	23.26	19.67	19.18	17.86	18.06

杂 交 组 合	1981年					600日龄		
	6	7	8	9	10	产卵(个)	卵重(克)	总卵重(公斤)
罗八×吉近 I	20.60	19.03	17.30	12.82	5.39	228.01	80.59	13.82
罗八×巴近	16.24	14.82	13.90	8.95	4.62	179.66	62.29	11.19
吉近 I × 巴近	20.86	21.56	21.50	14.39	8.74	239.62	55.41	13.28
吉近 I × 罗八	21.62	20.59	21.23	17.58	10.44	248.60	56.78	14.12
巴小B×吉近 I	19.82	19.33	21.45	15.39	8.79	220.90	58.11	12.84
巴小B×罗八	16.47	21.47	20.53	12.53	6.73	217.78	61.14	13.32
巴活×吉近 I	20.66	19.39	19.40	13.09	4.70	229.58	59.03	13.55
巴活×罗八	18.64	16.63	18.50	14.88	7.66	221.02	62.83	13.89
罗八×(吉近 I - I × 巴白)	20.22	22.19	17.79	17.60	9.44	229.27	59.40	13.62
罗八×(吉近 I - II × 巴白)	18.80	21.30	17.91	14.48	8.61	208.89	56.12	11.72
罗八×(吉近 I - I × 巴白)	22.00	21.91	20.68	18.79	9.43	231.43	57.07	13.21
罗八×(巴近×吉近 I)	15.96	14.96	15.70	14.70	8.19	199.78	58.42	11.67

0.35毫克/公斤, 硒0.1毫克/公斤。

产卵鸡混合料的代谢能为2,689兆卡/公斤, 粗蛋白质为19.21%, 蛋白能量比为71克/兆卡。

三、测 定 指 标

测定指标有: 种卵受精率、有精卵孵化率、开产日龄、180日龄活重、500日龄活重、500日龄入舍产卵成绩和500日龄鸡日产卵成绩。由于机械化给料不便于详细计算各组料量, 因而料蛋比未列入指标内。

四、测 交 成 绩

各组鸡只在上述同一饲养管理条件下, 500日龄对比观察所得成绩如表2。

从表2可以看出,500日龄入舍成绩较好的为罗八×吉近I(总卵重13.16公斤)、吉近I×巴近(总卵重13.03公斤)、吉近I×罗八(总卵重12.86公斤)、巴活×吉近I(总卵重12.86公斤)和巴小B×吉近I(总卵重12.73公斤)。上述五个组合归纳起来就是罗八×吉近I正反交和吉近I×巴近正反交。看来罗八和吉近I、巴近和吉近I都有较好的配合力。

从500日龄鸡日成绩来看,较好的组合有吉近I×罗八(总卵重14.12公斤)、巴活×罗八(总卵重13.89公斤)和罗八×吉近I(总卵重13.82公斤)。

试验当中我们发现罗八×巴近和罗八×(巴近×吉近)这两个组合的杂交鸡产卵力最差,说明以罗八为父本、以巴近为母本的杂交组合配合力普遍不好。同时也发现在三系杂交方面种卵受精率和有精卵孵化率较高,其中个别组合如罗八×(吉近I-I×巴白)产卵力也较高(500日龄鸡日产卵达13.62公斤)。这为我们进一步搞好多元杂交配合力测定提供了一定依据。

应该说明的是,这次配合力测定成绩普遍不高。原因是由于鸡群对半机械化饲养管理条件产生应激现象,因而从开产后产卵强度始终上不去,特别是2月份以后的产卵情况就更差(见表3)。这对结果的准确性有一定影响。影响产卵的具体因素有:

- 1、机械刮粪和机械给料经常引起鸡群不安、炸群;
- 2、铁网床面导热系数大,在舍温达不到要求温度(13℃)情况下鸡体温散失过多;
- 3、网上平养易出现受气鸡,因场所窄小,当受气鸡被围叨而无处躲避时常钻入自闭产卵箱里,长期吃不饱、喝不好;网上平养易出现啄食癖,鸡只被毛不全、叨肛现象严重。号外蛋(产在产卵箱外的)常被吃掉而得不到记录。

尽管试验当中出现一些不利因素,但试验结果还能分辨出组合的优劣。

五、小 结

1、本试验初步筛选出罗八近交系×吉近I正反交二个组合、吉近I×巴近正反交三个组合(吉近I×巴近、巴活×吉近I和巴小B×吉近I)和巴活×罗八一个组合为优秀杂交组合。筛选结果说明罗八和吉近I、巴近和吉近I、巴活和罗八具有较好的配合力。

2、从试验所得结果可以看出,以罗八为父本、以巴近为母本的杂交组合,如罗八×巴近、罗八×(巴近×吉近)二个组合,配合力表现不好。

3、鉴于各优秀杂交组合各亲本系数量太少,应积极加以扩繁,以便进行中间试验。

4、利用半机械化网上平养鸡舍进行配合力测定不够合适,由此而产生的诸多不利因素影响结果的准确性。