

拉脫維亞褐牛在农安种馬場 純种繁育的初步观察

李塞云 吳道中 孟慶賀 閔維公 全吉成

(吉林农业大学)

(国营农安种馬場)

1960年夏季，由苏联引入的一批拉脫維亞褐牛中，分配到我省农安种馬場的計有公牛一头，母牛24头，都是1959年3—6月生的，到場平均年龄为13个月左右。几年来已繁殖成群。1963年夏季，我們对这个牛群进行了一些观察，并将几年来所积累的材料，进行了初步整理，以提供有关方面参考。

一、体型外貌

拉脫維亞褐牛全身毛色深紅乃至棕褐，头部末端，頸、耳、腹下部、四肢下端及尾梢部近乎黑色；头頸清秀，胸部較寬深，腹稍大，后軀发育良好；乳房尚发达；四肢强健；皮肤薄，有彈性，被毛光澤；体質結实，体型中等；該品种成年母牛的体尺体重如表1。

表1 成年母牛的体尺体重 (单位：厘米、公斤)

饲养地区	测定头数	活重	头长	最大額寬	鬃甲高	体斜长	胸深	胸寬	胸圍	荐高	腰角寬	管圍
农安	18	507*	49	18.3	127.8	153.6	67.1	42.7	183.6	135.5	48.8	18
长沙	16	454.7**	47.5	20.4	126.9	153.9	67.3	43.2	183.2	128.6	50.1	20.4
苏联	3,919	513.1	—	—	126.6	156.1	68.1	43.8	184.1	127.4	51.2	18.5

注：* 用地中衡測定的。 ** 估計重。

从上表看来，引入到农安的拉脫維亞褐牛，与引入到长沙的拉脫維亞褐牛，在体重方面相差不大，而胸寬与腰角寬稍小一些，管圍也稍小一些。与苏联原产地的該牛材料比較，情况也相类似。

二、产乳性能

引入到农安的24头母牛，先后于1961—1962年产犊，据第一泌乳期300天的产乳成績来看，产乳性能中等，平均日产乳約10公斤，最高达20.8公斤，整个300天泌乳期平均产乳2,610.1公斤，最高4,033.8公斤，最低1,707.4公斤。与其原来的系譜材料比較，即与其各自母亲的第一泌乳期的成績，平均2,549.4公斤（范围1,855—4,096公斤）相比較，增長102.3公斤，即增加2.3%。但比引入到长沙的該品种牛的平均产乳量2,802.5公斤（2,241.6—3,280公斤）則稍低一些。与苏联的“罗露別国营农場”1952年該牛第一泌乳期平均3,330公斤比較則低。考其原因，一方面牛群質量有差別，另一

方面饲养条件也有关系。但从与其各自母亲的材料来看，则不相上下，这说明该牛在农安的饲养条件下，基本上是满意的。至于该品种牛各泌乳月的泌乳量变化如表2。

表2 农安饲养的拉脱维亚褐牛第一泌乳期各泌乳月产乳量的变化 (单位:公斤、头数各一头)

泌乳月 牛别	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	共 計
高产牛	499.8	534.5	432.7	425.9	398.2	349.4	378.4	363	343.2	308.7	4,033.8
低产牛	230.1	249.1	217.4	173.5	159.9	131.6	139.0	131.8	131.5	143.5	1,707.4

从上表材料可以看出，各泌乳月中以第二泌乳月的产乳量最高，以后逐月下降，但下降较为平稳。

三、繁殖情况

引入农安种马场的拉脱维亚褐牛，终年都能发情，发情征状明显，持续一天左右。一般采用本交。1961年，妊娠率100%，流产3头占12.3%，产犊18头，成活17头，成活率94.5%；1962年，妊娠率91.7%，流产1头，占4.1%，产犊21头全部成活。流产及死亡原因主要是，由于该场过去对乳牛缺饲养管理经验所致。

妊娠期，据14头母牛的统计最短268天，最长285天，平均为279.6天。用荷兰公牛杂交时，四头犊牛妊娠期最短263天，最长291天，平均273.6天。两者比较，后者平均期较短，但变化范围较大。

四、饲养管理情况

引入农安的拉脱维亚褐牛，初到场阶段由于缺乏养育此牛的经验，饲喂精料较多，每次喂混合精料达1.5—2公斤，以致产生消化不良，造成胃肠疾患，以后逐步改善，取得了一些经验。但到目前为止，仍然是采用粗料细喂，草料混喂的办法，即将草切短，精料泡软，有的煮熟，然后加水混合投喂，含水量为草料的1.5倍，与喂马方法一样。

在饲料种类方面，精料有豆饼、玉米、高粱或部分麸皮。粗料主要是谷草及部分羊草。饲料配合虽有计划，但实际都是根据调拨情况，有什么喂什么，因此变动较大。近年来增加了一部分青贮玉米稈。

饲料日粮计划如表3。

表3 1963年1—6月日粮组成计划表 (单位:公斤)

牛 别	精 料		粗 料			矿 物 质	
	玉 米	豆 饼	羊 草	谷 草	青 贮	食 盐	貝 粉
种公牛	2.0	2.0	5.0	2.5	4.0	0.1	少量
成母牛	1.5	2.25	4.0	2.5	5	0.15	
后备母牛	1.0	1.5	3.0	1.5	3.5	0.1	
育成母牛	1.0	1.25	2.5	1.25	1.5	0.05	
育成公牛	1.0	1.0	3.0	1.5	3.0	0.075	
后备公牛	1.5	1.5	3.0	2.0	—	0.075	

母牛平均体重507公斤，日产乳10公斤，平均每头每日約需飼料單位9.4公斤，蛋白質740克、鈣65克、磷45克。根据上述日粮組成計劃，成母牛日粮內含飼料單位8.32公斤，可消化蛋白質967.35克、鈣11.48克、磷20.3克。

就上述情况来看，飼料單位偏低，蛋白質稍高，鈣磷含量偏低，特别是鈣的含量不足。

以上是根据計劃日粮比較算出的，实际上由于飼料不能按計劃供应，还有不少飼料經常有变动，例如1963年1—6月的日粮就变动过四次，因此計劃日粮的营养水平，往往也难得到保証。在管理上較为粗放，厩舍条件也不完善。但該品种牛对这种条件，表現能适应。例如布氏杆菌阳性牛，粗料中主要以干草为主，不給青貯料，但膘情并不差，产乳量也不比健康牛少，这說明該牛对飼养管理条件是不苛求的。

五、抵抗力

正如上述，这种牛耐粗食，对粗放管理頗为适应。特别是原产地屬波罗的海沿岸，气候較为溫和湿润，迁到农安以后，气候較为干燥，风沙較大，温度变化較为急剧。在这种情况下，几年来这种牛除了由于飼养管理的不当，产生过一些消化系統疾病，主要是前胃弛緩、瘤胃膨脹等。其它疾病发生較少。

六、使役能力

1963年夏季，我們曾就該場几头种公牛及后备种公牛进行了拉力測驗，測驗的方法是，用德国进口的拉力計，固定一端，使牛拉着前进，观察其瞬間拉力。測量結果如表4。

表 4

該品种公牛拉力測定結果

牛 号	年 龄	体重 (公斤)	最大拉力 (公斤)	体高 (厘米)	胸圍 (厘米)	管圍 (厘米)
582	4 岁	823	700	144.5	231	24
2	2 岁	521	450	144	192	23
13	1.5 岁	545	400	128.2	181	20
14	1.5 岁	515	300	125.5	179.5	19.5

从上表可以看出，該品种公牛的瞬間拉力是相当大的，成年公牛最大拉力占体重的85%，二岁公牛占体重的86%，1.5岁公牛虽然没有使役过，拉力較小，但也占体重的73—58%。这与延边黄牛公牛最大瞬間拉力平均586公斤（709—472公斤）对体重的比例，平均72.5%（78.8—66.3%）来看，相差并不太大。

就实际使役情况来看，582号公牛由于生殖器官疾患改作役牛，最大拉載量达到2,250公斤（膠輪車），拉过25°坡，行走自如，穩得住，不出大汗。在行走速度方面，拉載944公斤，400米自由行走，不加鞭策，平均速度为0.87米/秒，稍加口呼，不加鞭打，200米距离平均速度1.15米/秒。这项指标較延边黄牛1.45米/秒稍慢一些。但总的看来，使役能力是較好的。

七、犏牛生長

該品种犏牛生后20天即开始采食干草，1—6月齡除喂牛乳以外，即以精料拌谷草补喂，采食能力良好。

該場犏牛舍是土房，南面有大窗戶，統圈飼养，冬季保溫很差。犏牛溫順，容易管理，除严冬季节以外，每天大部时间在运动場內自由运动，夏季在阴棚下露宿。一天飼喂三次，刷拭一次，上午进行1—1.5时赶放运动，生長良好，很少患病。

飼料方面，哺乳期間1—3日齡每天喂全乳8公斤，三天以后增至9—10公斤，哺乳六個月以后离乳。哺乳期間采用日粮如表5。

表5 1—7月齡牛犏日粮組成表

月齡	飼料 (公斤)	精料(公斤)			干草 (谷草) (公斤)	青貯玉米 (公斤)	折合飼料單位	每單位含 蛋白質 (克)	每日飼料內含	
		豆餅	玉米	麸皮					Ca(克)	P(克)
1—2	9	0.1	0.15	0.05	練習吃	練習吃	3.2	73	11.6	8.3
3—4	6	0.25	0.4	0.15	0.75	1.0	3.6	86	12.0	10.5
5—6	3.5	0.6	0.9	0.25	1.0	1.75	4.71	103	17.1	15.0
7	—	0.7	1.1	0.35	1.25	2.5	3.8	108	11.9	18.0

犏牛体重增長如表6。

表6 該場拉脫維亞褐牛犏牛增重变化

月齡	初生	二个月	三个月	七个月	十二个月	十八个月
測定头数	20	3	2	4	4	6
体重(公斤)	33.3	90.5	106.5	186	365	464
平均增重(克/日)	—	950	510	666	1,192	555

上表內的材料，由于不是同一头犏牛在不同年齡的体重，所以很难精确判定其增長情况，只能大致地看出，初生到二个月时增重是較迅速的，七个月到一岁之間增重也是迅速的。

至于各种年齡的体尺材料，也不是同一牛在不同年齡的体尺变化，而是不同年齡的牛在同一时期所测的材料(詳表从略)。通过这个材料可以大致地看出，初生时占成牛体尺比例最大的为肢長，計74%，其次为管圍，計62%，体高58%，荐高58%，体寬及体深占成牛的比例更次之；占成牛比例最小的是初生重，只为成牛的5.6%。这种趋势是符合一般規律的。

其中值得說明的是，二岁牛的体尺材料反不如1.5岁牛的相应体尺，这主要是由于这批牛是該場头一批产的犏牛，大部分是在运输途中偷配的，由于母体发育不完全，先天发育受到一定影响，加之当时又缺乏飼养管理經驗，犏牛生長期間的飼养沒有跟上，因此在生長上受到了一些阻碍，以致造成这种結果。

八、生理指标

为了观察拉脫維亞褐牛对农安的适应性能，我們在1963年5月曾对各种年龄的牛分别进行了呼吸、脉搏、体温、每五分鐘食团数及每个食团的咀嚼次数、反芻数、瘤胃蠕動、噎气次数，以及血液生理指标中的紅血球数、白血球数、血紅蛋白与血沉等项目的测定（詳表从略）。从测定結果可以看出：

1. 呼吸次数一般以中午最高，早上較低，晚上較早上稍高，脉搏也是同样。这主要是由于早上气温較低，牛經一夜的休息以后，机体較为安靜，因此呼吸、脉搏均較低，而中午气温升高，飼料消化加强，机体活动也加强，因而这些指标也相应地增高了。不过其中1—3月龄的牛犢，早上脉搏、体温反而較高，这可能是由于人工捕捉影响其正常状态所致。

这些指标随着年龄的变化有相应的变化，即幼年次数較多，成年稍少。这是与幼年机体新陈代谢較旺盛相关联的。

2. 体温早、午、晚的变化不大，随年龄的增長而稍有下降。

3. 每五分鐘食团数，犢牛較多，成年牛較少，每食团咀嚼次数也是犢牛較多，早、午、晚无大差别。

4. 血紅蛋白以犢牛較高，平均72.9%，育成牛次之，67.4%，成年牛較低65%。

5. 白血球数犢牛較多，育成牛次之，成年牛較低。

6. 紅血球数与白血球数的順序相同。

7. 血沉差别不大。

总之，各項血液指标以及呼吸、脉搏、体温等，都是幼年較高，育成牛次之，成年最低，这是符合机体新陈代谢随年龄的增大而降低的情况的。

高产牛与低产牛之間，各項生理指标之間，差别并不明显。

九、討 論

1. 从拉脫維亞褐牛引入农安种馬場純种繁殖的初步观察材料看来，該牛对当地的风土气候条件是較为适应的。这表现在几年来发病情况方面，除了由于初来阶段缺乏飼养管理經驗造成了一些消化器疾病以外，其它疾病发生較少。

从产乳量来看，这些牛的第一泌乳期300天平均产乳量2,610.1公斤，与牠們系譜中各自的母亲第一泌乳期平均产乳2,549.4公斤相比較，說明并没有由于环境改变而引起产乳量的降低。

从繁殖情况来看，1961年受胎100%，1962年受胎91%，說明繁殖力也是正常的。

在发育上，体重、体斜長、胸寬、腰角寬等均比原产地稍小一些，这主要是由于运输途中管理不严，造成早配、偷配，以致影响了这些牛的发育較晚的部位。例如三头早配母牛在18个月龄大时就已产犢，当时体重只有345—376—389.5公斤，比同年龄的同父異母姐妹（平均453.3公斤）要小64.3—83.3—108公斤，即只占其姐妹体重的76.2—81—85.8%，产乳量也比其母亲同一泌乳期少375—811公斤。

因此，可以初步認為該品种牛对农安的风土条件是相适应的。

2. 犏牛的培育是个重要环节, 該場的培育条件对培育适合农村飼养的乳役兼用牛是适合的。但在营养水平上, 为了使其能得到較好的发育, 应尽量使其合理一些。例如1962年生的犏牛由于加强了飼养, 增重較快, 生長发育較良好, 一岁半的犏牛体重就达到成牛体重的69%, 体高达成牛的93%; 而1961年生的犏牛由于营养水平較差, 在兩岁时, 体重只有成牛的65%, 体高只有成牛的95%。身体的寬度, 1962年生的一岁半的牛就已超过了1961年生的犏牛的相应体尺。

3. 生理指标只是在五月間測定的, 由于測定的牛数較少, 并且沒有在其它季节进行測定, 尙有待进一步測定。

4. 該場已培育出一批种公牛, 为了充分利用这些公牛和檢驗該品种对本地牛的改良作用, 应着手筹划重点地区的杂交改良試驗工作, 以便将来确定其发展前途。

5. 根据該品种公牛的使役能力較好, 母牛产乳量中等, 对飼养管理条件要求不高等特点, 初步認為在农村飼养是恰当的, 将来可以进行乳、役兼用繁育, 即母牛产乳, 公牛使役, 向乳役兼用方向发展。

6. 該場引入的拉脫維亞褐牛, 来自苏联拉脫維亞共和国四个区的五个农庄, 現在18头成母牛的系譜材料, 来自于三头公牛的女儿或外孙女儿占12头, 这三头公牛的女儿, 在系譜的母方产乳量不算太好, 一般都在2,000公斤左右, 最高的为3,614公斤, 其它六头母牛的母亲則較好, 产乳都在3,000—4,000公斤。为了进一步选配, 以便进一步提高, 应注意將这部分好牛进行好的与好的同質选配, 以便培育出一部分优良公牛, 但同时也要注意培育出具有不同亲緣程度的公牛, 以免造成被迫的亲緣交配。

参 考 文 献

- (1) 时玉声: 兽医临床常做的几項血液檢查 中国畜牧兽医 1963, 第二期 (30—33頁)
- (2) 施启顺: 引入拉脫維亞褐牛的初步观察 中国畜牧兽医 1963, 第二期 (20—21頁)
- (3) 金炳鎮: 延边黄牛調查研究报告摘要 延边科技1961年农业科学研究成果汇集第三集 (81頁)