

最低温度差: 11月份为4.0℃, 12月份为2.5℃, 1月份为3.0℃。而一般雞窩分别为18.5℃、12.0℃和5.0℃。由于地下雞窩温度适宜变幅较小, 这就为母雞增强體質, 增加产蛋創造了条件。地上与地下雞窩温度比較如下表:

地上、地下雞窩温度比較表

月份	地下雞窩 (温度℃)				地上雞窩 (温度℃)			
	平均	最高	最低	差	平均	最高	最低	差
11	4.2	6.5	2.5	4.0	8.4	16.5	-2.0	18.5
12	5.0	6.0	3.5	2.5	3.2	7.0	-5.0	12.0
1	2.3	5.0	2.0	3.0	-3.2	-0.5	-5.5	5.0
2	9.7	15.0	7.0	8.0	-2.7	-1.0	-5.0	4.0

雞移至雞窩后, 生長发育甚为迅速。平均活重12月份为1.84公斤, 1月份为1.98公斤, 2月份为2.12公斤, 3月份为2.15公斤。增加0.31公斤。雞群由12月18日开始陸續产蛋, 平均开产日龄为237.3天, 平均开产体重为2.33公斤, 平均初生蛋为55.8克。产卵率11月份为6%, 12月份为29%, 1月份为48.5%, 2月份为62.1%, 总共产蛋442个, 平均每只雞在一个冬季产蛋44.2斤。每只母雞的产蛋

记录如下表:

产蛋记录

母雞号	开产日期	月份产蛋数				
		11月	12月	1月	2月	計
215	11-18	11	26	17	21	75
212	11-26	4	23	26	24	77
197	11-27	3	24	23	21	71
301	12-12	—	15	23	18	56
214	12-29	—	2	24	14	40
172	1-2	—	—	17	20	37
194	1-12	—	—	14	20	34
296	1-18	—	—	8	16	24
195	1-21	—	—	8	20	28
293	3-14	—	—	—	—	—
計		18	90	100	174	442
产卵率(%)		6.0	29.0	48.5	62.1	—

由上述試驗結果証明, 地下雞窩具有温暖的环境, 解决一般庭院养雞的冬季产蛋問題, 为北方冬季母雞多产提供了簡易有效的办法。

雞白血性增生病的流行病学調查及防治經過报导

朱維正

(吉林农业大学兽医系傳染病教研室)

雞白血性增生病或称为神經性淋巴瘤病, 是禽类的一种慢性傳染病。以往在我国虽未見有大批流行的报导, 但常有零星发生者。关于本病的病原說法很多, 大多数学者都认为是由病毒所引起, 飼养管理的不良能誘发本病。1959年2月間, 于長春市郊某牧場所飼养之雞群中, 流行了一种主要侵害眼睛及肝臟的具有傳染性的疾病。經我們調查, 确诊为禽白血性增生病中的淋巴瘤病。現將其流行情况、临床症状、病理变状以及防治办法介紹如下, 供作参考。

一、病的发生及流行情况

1. 雞舍的分布: 該場共有雞舍四幢(通路左

右各兩幢), 雞舍之間的距离不到10米(同側雞舍其前舍之后牆为后舍运动場之前牆), 相距甚近。其中三个雞舍飼喂一般的产卵雞, 另一舍飼养选出的卫星試驗雞。由于該雞場建立不久, 兽医人員不足, 防疫制度很不彻底, 人員随便出入, 雞販子也曾进入过雞舍。雞舍內设备簡陋, 每間雞舍仅有一很小的通气孔(約10×15cm大小), 通风条件也是很不好的。

2. 雞舍的飼养管理情况: 該雞群于数月前曾流行过疑似雞傳染性喉气管炎, 发病及死亡者甚多, 經過采取了一系列的防制措施后, 于本病流行之前, 虽然大批流行已告結束, 但仍有个別发生者。在飼料方面, 喂以豆餅、米糠、草子、苞米、小麥

魚粉、貝壳粉等，缺乏青飼料与动物性飼料，虽亦飼以少量胡蘿卜，但因其保管不当，均受冻害，因而飼料中維生素是不足的。

其次由于二、三月間气候仍然很冷，飼养員为了提高鷄舍温度，于早晚燒火牆，使鷄舍温度保持在15—20℃左右。由于舍內温度較高，而戶外温度甚低（当时約在-15—-20℃），因此飼养員不敢把鷄只放到运动場上去，故而鷄只的运动是不足的。在这样的情况下，再加鷄舍过于拥挤（一般鷄舍平均每平方米容納6只鷄以上。但卫星鷄舍較为寬裕），鷄舍換气不良，舍內的空气是非常污濁的，这就使鷄只机体的抵抗力受到很大的影响，从而增加了感染的机会。

3. 疾病流行的經過：該場共飼养鷄1930余只，其中卫星試驗鷄200余只，其余1700余只分飼于其他三幢鷄舍中，鷄舍非常拥挤。于1959年2月17日发现病鷄20余只，至19日病鷄显著增多，达200余只，并死亡四只。20日晚間，原想普遍檢查，然后分群隔离，但当进入鷄舍时，明显地听到全群鷄只呈現鼻噴及打鼾声，虽經数次挑出病鷄，然而在留下之“健鷄”中仍能听到有打鼾声者。具有这种症狀的鷄几达全群的90%以上，但在采取隔离、消毒、封鎖疫区及加强飼养管理之后，疾病日見稳定，至2月底，鷄群逐漸好轉，但以后的很長時間內（約3—4个月左右）仍有个別发生及死亡的。

4. 病的发生与性別的关系：在整个病期中，根据发病的情况看来，所有患病鷄只中以母鷄感染者最多，而公鷄患病者仅二只。

5. 卫星試驗鷄群中的情况：全群共200余只，飼养管理条件較好，飼料中增喂有牛乳、魚肝油、肉及金霉素飼料等，并且鷄舍面积較大，但鷄舍温度仍然較高，戶外运动不足，青飼料缺乏，防疫制度不严，因而亦有发病者。但病勢較輕，鷄群普遍食欲減損，喉头有鼾声，当采取一般的防疫措施后，发病率显著減少。

二、临床症状

本病多呈慢性經過。病狀为多样的。根据临床所見可分为四型：即眼型、內臟型、眼——內臟混合型，以及神經型。現將各型所見病狀介紹如下：

1. 眼型：病鷄精神沉郁，食欲減損或不食。鷄冠色澤成淡紅色，有的鷄冠呈暗紫色、干燥，时

打鼻噴，从兩側鼻孔中流出有漿液——粘液性鼻汁，并附于鼻孔周圍。患鷄張口吸氣，呈現呼氣困难。打开口腔时，于喉頭部見有較多量的气泡性粘液，惡臭，一側或兩側結膜显著腫脹，嚴重者呈胡桃核大，患眼半閉或全閉鎖。打开結膜时，于眼內以及瞬膜下积有多量干酪样黃白色凝固的膿性分泌物，分泌物多时常將瞬膜鼓出遮住整个眼球，因而外觀上眼显著鼓起，下眼睑高度腫脹，有时可見有針尖大的出血点。当將干酪样物清除后，則常可見到角膜混濁，虹彩病灶性脫色，因而虹彩的邊緣成锯齿狀不齊整，病期稍長时，眼失明，甚至眼球變形。

2. 內臟型：病鷄高度瘦弱，胸肌几乎全部消失，嚴重病例腹部触診时，能摸到腫大的肝臟，患鷄精神沉郁，食欲減損或廢絕。

3. 眼——內臟混合型：为上述兩型之混合型，故具有上述兩种症狀。屬於这一型的病鷄甚多，并且死亡率也很大。

4. 神經型：此型病鷄較少，整个流行期中，仅見到10余例。病鷄呈現跛行，病肢曲屈爪鉤緊，重病鷄兩肢麻痺，臥地不起，兩翅下垂（仅兩例）。

三、病理变狀

根据肉眼檢查所見于眼型病鷄除眼部变化外，其他臟器无肉眼可見变化。而在內臟型白血病时，病变主要在肝臟，肝臟腫超过正常的3—4倍，實質內散布有多量黃白色大小不一的結节，最大的可似卵黃大，小的似米粒大，断面呈大理石样花紋。結节断面成脂肪样，坚硬而光滑。在大結节中有时能見到有出血块。脾、腎實質內也常見到有同样性質的結节。曾見到兩例于腹腔內泄殖腔下方游离着一个成卵黃大小的圓形結节，周圍包以結締織，坚硬，切面似脂肪样。

四、治疗試驗

我們曾对43只具有眼症狀的病鷄，进行了隔离治疗試驗。其方法是先机械地清除出眼中的分泌物，然后以1%立凡諾尔液冲洗，再涂以油剂青霉素，每日治疗一次。对角膜渾濁者，应用以录。一般經過治疗3—4天后，炎症过程均見減輕或消失，处于初期的病鷄，約于4—5天后即可痊愈，而在病后期治疗之鷄，常由于眼球变形而失明。我們于治疗的同时，加强了飼养管理，增加了动物性飼

料，金霉素飼料，魚肝油等。但少數病鷄于眼症狀消失後1—2個月間仍可因內臟型而死亡。

五、防疫措施

本病無特效療法，故要消滅本病，必須積極地採取各種防疫措施，以增強機體抵抗力，我們採取的辦法為：

首先隔離臨症明顯的病鷄，進行治療。封鎖鷄群，嚴格防疫制度，對全部鷄舍進行一次徹底的清掃，并用3—5%來蘇兒及2%苛性鈉液消毒鷄舍，以後每隔2周消毒一次。加強鷄舍的管理，發現臨症病鷄立即隔離。在飼養方面除了增加青貯飼料，每日喂給少量發芽燕麥外，還補充少量動物性飼料，飲水改為1%過錳酸鉀液。為了增強鷄只的抗病力，逐步降低鷄舍溫度，白天不燒火牆，并于中午無大風時間內將鷄群趕至運動場上，加強戶外運動，更換新鮮空氣。經過採用上述一系列的兽医衛生措施後，疫情逐漸停息，基本上消滅了這一疫病。

六、討論與小結

1. 病的發生和發展與飼養管理條件有密切關係，特別是飼料中維生素的缺乏，植物性蛋白過多，鷄舍換氣不良，戶外運動不足等，對本病的發生上起到了促進的作用。對病鷄群增加青綠飼料，補充維生素，這對改善機體的物質代謝過程，增強抗病力上

起到很大的作用，從而減少或消滅了本病的流行。

2. 內臟型臨症不顯，故不易早期發現，而眼型臨症明顯，疾病常由見到眼型病鷄而發現，但對自然死亡鷄剖檢結果，以眼——內臟型為最多，單純者較少，由此可見其病情是較複雜的。

3. 病鷄群普遍呈現鼻噴及打鼾聲等症狀，并蔓延很快，此種症狀是否系白血病所特有，抑或併發其他疾病，需進一步調查。

4. 眼型病鷄經用上述療法後，一般眼症均可痊癒，但有部分鷄只在痊癒後仍可招致死亡，這證明了上述療法只是一般的對症療法。對已感染的病鷄，則無治療價值。

5. 在流行期間，如能加強飼養管理和一般兽医衛生措施後，發病數就可顯著降低甚至終息。從此次發病情況看來，「衛星鷄群」病勢較輕，這可能与飼料中增加牛乳，特別是金霉素飼料有關。但金霉素飼料在防治本病上是否確實有效，有待進一步試驗的必要。

6. 蘇聯學者認為本病是由于病毒所引起，并与機體物質代謝的紊亂，如維生素、礦物質等不足有關。根據此次發病情況看來，雖然我們未做到分離病原體的試驗，但可看到病的傳染性是很明顯的，同時飼料中維生素、動物性蛋白的不足在本病的流行上起到了促進作用，因此在防治本病上必須從多方面考慮。

(上接84頁)

稻瘟病的葉鞘接種法

本法于1947年前後見于日本，最初应用于品種抗病性鑑定，近年來則提倡用于發生預測。具體方法如下：(1)選劍葉葉鞘或上數第三片葉子的葉鞘。(2)將選定的材料連稈切下，自葉舌下1.5cm處起截一段抽去稻莖長6—10cm(切口稍斜)放蒸餾水中泡1—3小時。(3)移于大型培養皿中，兩端用厚紙木條鐵片等刻一凹巢作支架，把葉鞘中央部向下架起，注入孢子液(孢子液濃度400×鏡一視野中1—2個或一白金耳中5—7個，最多不超過20個)皿中按常法加清水保濕。(4)在24—25℃保持40小時。(5)取出用刀削去兩側部分，再把余下的中間部接觸菌液的葉鞘里面表皮用刀削一薄層鏡檢。(6)以附着器侵入絲的發育程度分級，即：(附着器無侵入絲，寄主細胞無變質顆粒)，0.5(附着器無侵入絲寄主細胞有變質顆粒)，

1(附着器具極短的侵入絲)，2(侵入絲侵入寄主細胞并有一定的發育)，3(侵入絲有相當發育具有分枝)，4(侵入絲完成發育充滿整個細胞內)。一個附着器的菌絲侵入幾個細胞時，依各細胞內菌絲伸長程度分別定級，合計為一個附着器的數值。例如一個附着器其侵入絲充滿了一個細胞後又向鄰近的三個細胞伸長，其中一個為3級，余兩個為2級，則此附着器之數值為4+2+2×2=11。

(7)按各附着器的數值統計被害度(伸長度)(被害度的數值越小，則越表示發病輕微)。被害度

$$(D) = \frac{0.5 \text{ 級以上各級} \times \text{各該級附着器數的總和}}{0.5 \text{ 級以上各級附着器數總計}}$$

據報告，被害度在4.0以下時，植株幾乎全不發病，因而可以用作測驗植株是否处于感病狀態的標志，再以氣象條件(夜間溫度)綜合分析，便可進行發生預測。(李成棟供稿)