



紅羽土雞 黑羽土雞

民間種雞場家禽白血病J病毒的監測

林德育⁽¹⁾ 曾淑貞⁽²⁾ 賴永裕⁽¹⁾ 邢湘琳⁽¹⁾ 張秀鑾⁽³⁾ 吳明哲⁽¹⁾

⁽¹⁾行政院農業委員會畜產試驗所 ⁽²⁾中華醫事科技 ⁽³⁾國立屏東科技大學



商用烏骨雞 藍殼蛋黑毛烏骨雞

前言

家禽白血病(avian leucosis, AL)是由家禽白血病毒(avian leucosis virus, ALV)引起，其中的J亞群(subgroup J ALV; ALV-J)於1988年出現，造成養雞業者的嚴重損失。為了解民間種雞場種雞群是否感染家禽白血病J病毒，從2011年至2017年逐批監測進駐行政院農業委員會畜產試驗所(以下簡稱本所)創新育成中心的種雞場選育族群之候選種雞是否感染家禽白血病J病毒。

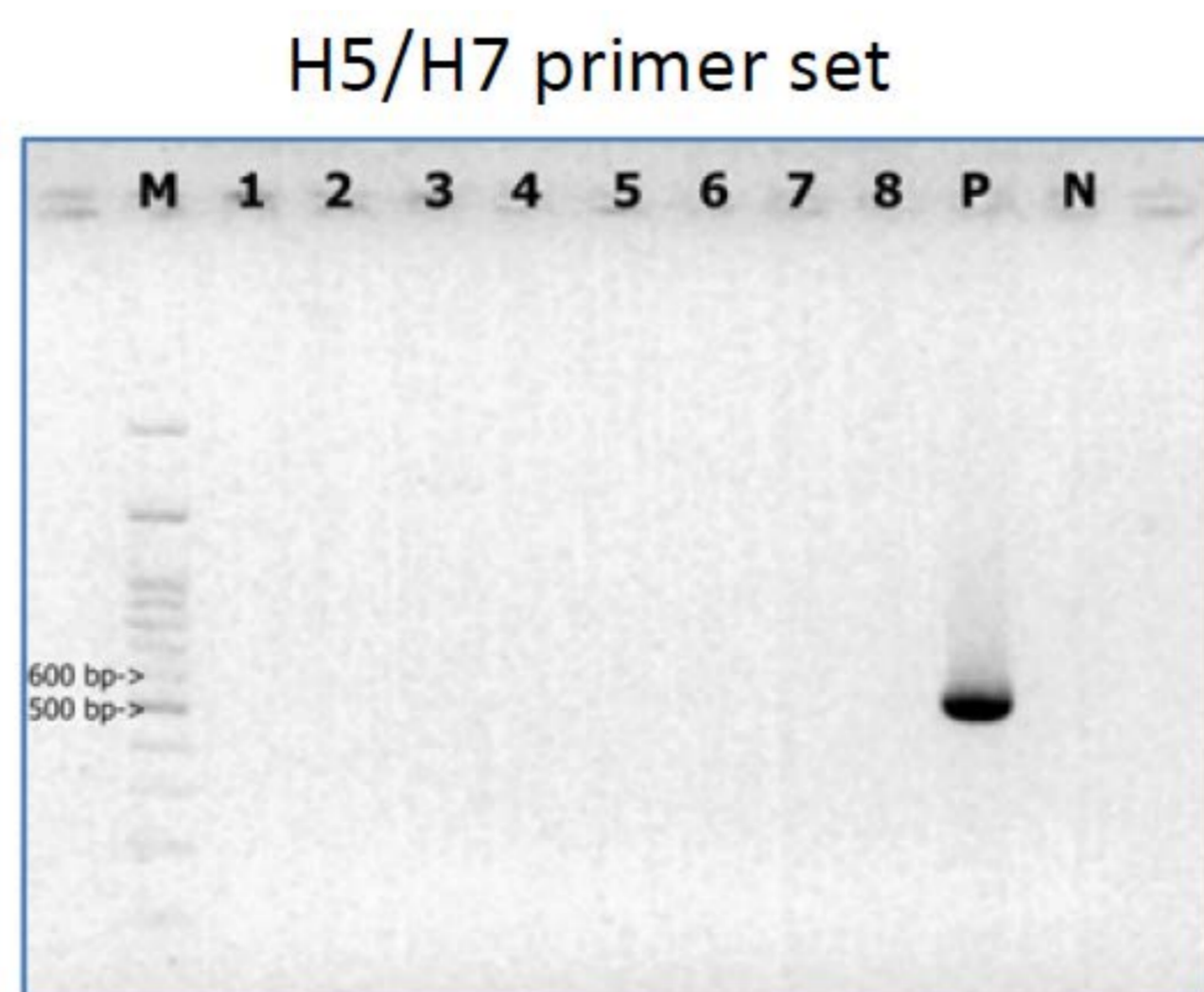
材料與方法

- 從2011年至2017年逐批監測進駐本所創新育成中心的4家民間種雞場選育族群之候選種雞是否感染家禽白血病J病毒。共有4個雞種，包括16批紅羽土雞共365隻、1批23隻黑羽土雞、8批商用烏骨雞共181隻及1批23隻藍殼蛋黑毛烏骨雞，共計592隻候選種雞。
- 以含抗凝劑EDTA-K₃採血器採集雞隻翼靜脈2毫升全血，低溫寄送國立臺灣大學獸醫專業學院禽病學研究室進行雞白血病檢測，每批採集23隻候選種雞，全血抽取DNA進行PCR(primer H5/H7)檢測家禽白血病J病毒(圖1)。

結果與討論

三家種雞場(A、B及C)之紅羽土雞選育族群共送檢16批候選種雞，共365隻檢測結果皆呈陰性反應；B場送檢1批23隻黑羽土雞與D場送檢1批23隻藍殼蛋黑毛烏骨雞之候選種雞的檢測結果亦皆呈陰性反應，B場送檢8批商用烏骨雞則有2.8%(5/181)檢測結果呈陽性反應(表1)，5隻呈陽性反應皆為2011年送檢隻同批雞隻。

Thu and Wang(2003)調查8場的白肉雞場，有5個場呈現ALV-J陽性(62.5%)，調查4場的土雞及一場的土種雞，其中只有一黑羽土種雞在經病毒分離及病理學檢查後證實確有感染ALV-J的情形，且呈現病毒陽性抗體陰性(V+A-)的高感受性狀態。本試驗從2011年至2017年逐批監測進駐本所創新育成中心的種雞場選育族群候選種雞家禽白血病J病毒，檢測結果僅在2011年有1批商用烏骨雞23隻送檢樣品中有5隻檢出家禽白血病J病毒，並已將該陽性雞隻立即淘汰，而在其他所有送檢樣品皆呈陰性反應。



Lane M: 100 bp DNA ladder
Lane 1-8: L025-L032
Lane P: positive control 545 bp (H5/H7)
Lane N: negative control

圖1. 家禽白血病J病毒檢測電泳圖。

表1. 監測民間種雞場候選種雞白血病J病毒結果

| 動物別 | 場別 | 檢測隻數 | 陽性隻數 |
|----------|----|------|------|
| 紅羽土雞 | A | 92 | 0 |
| | B | 135 | 0 |
| | C | 138 | 0 |
| 黑羽土雞 | B | 23 | 0 |
| 商用烏骨雞 | B | 181 | 5 |
| 藍殼蛋黑毛烏骨雞 | D | 23 | 0 |
| 合計 | | 592 | 5 |

結論

檢測結果在2011年有1批商用烏骨雞23隻送檢樣品中有5隻檢出家禽白血病J病毒，並已將該陽性雞隻立即淘汰，雖然經2012年、2014年、2015年及2017年監測該選育族群候選種雞，所有送檢樣品皆呈陰性反應。然而，繼續監測種雞群是否潛藏家禽白血病J病毒仍有其必要性。

Avian leucosis J-virus monitoring in private chicken breeder farms

D. Y. Lin⁽¹⁾, S. J. Tzeng⁽²⁾, Y. Y. Lai⁽¹⁾, S. L. Hsing⁽¹⁾, H. L. Chang⁽³⁾ and M. C. Wu⁽¹⁾

⁽¹⁾Livestock Research Institute(LRI), Council of Agriculture

⁽²⁾Chung Hwa University of Medical Technology

⁽³⁾National Pingtung University of Science and Technology

Avian leucosis is caused by Avian leucosis viruses (ALVs). are prevalent in the poultry industry worldwide and cause severe economic losses. The subgroup J of ALV (ALV-J) has emerged as an important pathogen of meat-type chickens since 1989 and causes serious economic losses in commercial poultry industry. In order to monitor ALV-J disease in the private selection country chicken flocks of those stationed in the Innovation Incubation Center of LRI-COA, we collected candidate bred chicken blood samples by batch, 23 samples per batch, used the blood collection with anticoagulant EDTA-K₃ from 2011 to 2017. Each bird was collected 2 ml of whole blood from wing vein. Blood samples were sent to Lab of Poultry Diseases in School of Veterinary Medicine National Taiwan University for ALV-J detection. Four breeding farms including four country chicken breeds were monitored in this program. Totally 592 candidate bred chicken blood samples were detected including 365 Red Feathered country chicken from 16 batches, 23 Black Feathered country chickens of one batch, 181 Commercial Silky chickens from 8 batches and 23 Black Silky chickens for one batch. Only five samples of one batch were detected ALV-J positive in one farm. The positive birds were eliminate immediately. Others of all were ALV-J negative. Thus, it is necessary to continuously monitor the chicken breeding flocks harbored ALV-J seriously.

國立臺灣大學獸醫專業學院禽病學研究室
10617 台北市羅斯福路4段1號 台大獸醫系

檢驗報告

| | | | | | |
|--------|---|------------------------|------------------|------------------------|----------------|
| 檢體編號 | 4043 | 採樣日期 | 2014/1/14 | 制檢日期 | |
| 畜主 | 林德育 | 電話: 06-5911211 ext 312 | 地址: 台南市新化區牧場112號 | | |
| 送檢醫師 | 邢湘琳 | 傳真: 06-5912513 | 地址: 台南市新化區牧場112號 | 電話: 06-5911211 ext 312 | 傳真: 06-5912513 |
| 家畜種類 | 雞 | 品種 | 紅羽土雞 | 週齡 | 15週 |
| 總飼養隻數 | 2000隻 | 性別 | | | |
| 飼養型態 | 飼料: 來源種雞場; 自場管理 | | | | |
| 此第1批飼養 | 品種: 紅羽土雞 性別: 母 週齡: 15週 | | | | |
| 養 | 此批飼養隻數: 2120隻 (孵化日期: 2013/10/2) | | | | |
| 編號: | A11673F, A11872F, A11635F, A11843F, A11640F, A11670F, B21161F, B21088F, B21130F, B21120F, B211138F, D31969F, D31814F, D31788F, D31868F, D31830F, D31952F, E42148F, E41942F, E42067F, E41970F, E42143F, E42128F。共23隻動物，每隻動物有1個含EDTA全血樣品。 | | | | |
| 檢驗項目 | J-virus | | | | |
| 檢驗目的 | 檢驗有無該病毒感染 | | | | |
| 送件材料 | 23隻EDTA抗凝管血液。 | | | | |
| 檢驗方法 | Buffy coat 抽取DNA進行PCR，血漿抽取RNA進行RT-PCR。 | | | | |
| 檢驗結果 | 二種樣本電泳圖中皆未出現符合預期產物大小的條帶，判定此次樣本為ALV-J陰性。 | | | | |

報告通知時間: 2014年01月27日
(樣本結果僅針對送到樣本，並不代表現場其他批別或不同時期之雞群情形。)

