

› OD DZ"ã G)>Lì,´/û “Eñ ÉD 4i

=–7•/Ë∶ ,×2Â.G∶)ã? @•∶ @•2Â-∶ /O1I/Ë∶ -À4C1}∶

7 "ã G W →O -0 –>5/8¢D0!L' Ê × 8 "ã G ì J W –Ø(™0 ° –L' Ê

ˆ?± Ö)>Lì Ä Falco cherrugÄ _ - æ 4×Gý&é ÔGp+O Ø(™ Ê 8 & ¶™/ý4Ö8¢ = ...& i(™/ý Ä j Ò0!)>

Lì,´Eñ É?ô » Ê □ 8 X"ã G-1 Ê 2 @ Ì j)>Lì ™ d ¶ > OF-DZ ~ È) ¡Eñ É#k ØF

>| ¶D DZ Ä!")>Lì Z f,´/û “Eñ ÉD 4i#¹ ú"ã G-1 Ä µ:É 8 "è j Ä i?–1 ÄL...?–1 Ä+H6³-1 ÄM,#S

-1 Z-1 j È8 L A?–Eñ É ÊC° Ü ` j+H6³-1,-K& 2 £ j ÄEñO E÷0; 6 j 9 ZLflå È £ nO Lflå Ä\$h

9' O ¼EñO O È 9 ZLflå,´O >|D /è 6 [j NÄP N P

O>|&lå j Ä “ Ä&`Ä “ Ä&È £ X,- YO>|Ä £ w O>|&L\$ j Ä “ Ä kÈ

0 Y] £ wO >|FO Ö 9 9 ZQ È 6 [j Ä ¼ & ÄEñO E÷0;],´ £ wO >|FO Ö j

Ä “ Ä N P È£ w O>|D /è Ä “ Ä

Ä □ 8

)à!")>Lì Z f>Ü+e!« ¡ Ü 2 X 0 i+e4ï v : È%?+e+e4ï v _)>Lì F Ÿ,´!« ÑL\$La Ä

£K^Aý Ö)>Lì ×/û “ ×Eñ ÉD 4i × > OF-DZ

] . 62« ' Ö 4 ·)^ 7Aö.1 Ö \$ ·.1 5F ' Ö Ä Ä

\$XWXPQ 0LJUDWLRQ 5RXWH RI D 6DNHU)I

6DWHOOLWH 7UDFNLQJ LQ +HEHL 3URY

: \$ 1 * 3 H Q J ⁷ + X D \$ 1 - X Q ⁷ * R Q J (1 ; L D Q J ⁷ < D Q J

< \$ 1 * - X Q ⁷) H Q J ⁷ 8 - L D ⁷ Q + X D ⁷ / L ⁸ - L H

7 College of Life Science, Institute of Life Science and Green Development, Hebei University, Baoding

8 College of Animal Science and Technology, Hebei Agricultural University, Baoding China

\$ E V W U T K F W 6 D N H E a l q O c h F r u Q

*H N©- - æ Ç J p ~ -1\ ¼!QLv+OGp+O Ø(™Ct\$ÄB3 N©- Ä ² ÄE"ã G W –8 'f0 –.D0!AÑ BN©- Ä ² Ä ×

FJAß €65 ě P D L O # × F R P

1\ 0 €65 04ý)»T• ~ È+g È.... .D0!+O ×.D0! é A Ö Ø(™ Ô+O(™ – × (P D L O #Ä T T F R P

f0o O Ö È O Ö ' 2 , M F M]

UHOHDVH VWDJH ZQCGPHU UQW ISRIQ LSGGLVQDQFHVICRUIJKIDFK VWDJH DUH
 NP DQG LYNPOVH)LSJHFWSRFXRDQDQJWLRI WKH VDWHOOLWH WU
 ELUG IOHZ GXULQJ GD\WLPH DQG LWWRGDLO\ "IOLJKWLWKPWKZHDYHUDJH RI
 K 7KHUH ZHUH WKUHH SHDNV RIEDHLYIUDJH IOLJKWQVSHHGWHQSDIFQWL
)LJ ,Q WKH ZKROH PLJUDWLRQHRSURFHV V'KH DYNHPIJHZLQWKJWKHVSY
 GDLO\ IOLJKW GLVWDQFHNZDVKH ELDYGHGLGLQHW SODFH WR UHVV DW QLJ
 7KH DOWLWXGH RI UH\VLWLQ SDQFH ZDM WKH KRPH UDZQJH DULFK ZDV M
 LW ZDV IRXQG WKDW WKH EQUQ WDW HJUDFSKUSRFQWHGKBIQKOKKQJL
 WHOHJUDSK SROHKWFRQVIRHUWKQHGSDWU)EDEFQDLJ
 .H\ZRUGDNHU Falco cherrug \$XWXPQ 0LJUDWLRQ URXWH 6DWHOOLWH WUDFN

)>Lì Ä Falco cherrugÅ _ - æ 4×Gý&é
 ÔGp+OTO2«;B & 1(™/ý4Ö8¢ = ...& i(™/ý È
 X - µ k?± 6 3 X? G Ä LG ¼ ~ G 0 V ÄG
 y5¾ ÄÄ+a ¾>ÛQ »4i+e + Ä§)> ÄMŽ#
 Ch C ÄEñ ÉE÷0;,'!« Ñ Ä F Y `F0 F ÄO (™ y
 A ú4q!Æ @#k)· ~1y I È)>Lì Gý FO y A È
 !+O ^M' d-p UGý 16ñÄPæTS1y ÈdFh5Ô
 1y È .DU\DNLQ HÄÄ DO
 *DPDÄI Ä)•`Y,')>LìEñ ÉD
 4i.D0!>~>È)>Lì/û "A ‡O >|`?`Gü jC°
 Ü × 3URPÄÄ Ä)8(%Y,')>LìEñ É
 D 4i.D0!>~>È)>Lì/û "A? ‡O >|``J#S
]G C° Ü × 1HPFÄÄ Ä)ß#K @ {,
)>LìEñ ÉD 4i.D0!)à È Lü W)>Lì/û "A
 LG é AEñ É `ô5‡ ßC° Ü È Lü W)>Lì
 /û "A? ‡ é AEñ É `# -C° Ü Ä- }>Lì,
 Ô 7 £# È v)>LìEñ ÉD 4i,´.D0!-()E³
 A È Ç))>Lì ú |Eñ ÉD 4i5j A-(Ä,´ Ô Ä
 ð/û "j"ä G Ê • Ô nO ,´)>Lì ™
 d'ö) E¢ ~,€

\ ·G÷+X \$1y4×,´ }&é ž))>LìF >|.D0! Ä
ž 6 Ä

O

)»T• ~1y Ö › OD DZ"ã G)>Lì,´û "Eñ ÉD 4ĩ

g

)>Lì nO Lf!Å Ã\$9' O ¼EñO O, ' £ w
O >|D /ë 6 [jÄ " Å N PÄ " Å N P¼Ä " Å N PÄ nO Lf
!å, ' £ w O >|D /ë n:‡ ~ ¾\$9' O Ä F
ÈP Å ¼EñO O Ä ÈP
Å Èv\$9' O >EñO O, ' £ w O >|D /ë
2 = n:‡Ä F ÈP ÅÄ~0; £ w
O >|D /ë j Ä " Å N PÄ
C° Ü ` ú#k Ø j
α 8 8# α 8)>Lì
XC° Ü ` OL\$ i9ç Ç Z }&é ž È +X
}&é ž Z Ä ž n/j È | XC° Ü ` "N
9 * Ê A Ÿ&é È A Ÿ `#S X a P
, ' }&éE³ J È D+O ³ j 0LD9y Ĩ È , ' #k Ø
j M'0 j NÄ

AØAê > *Ap

> OF-DZ.D0|>~ > È• ` YÄ *DPDXI HW DO
Å Ä8(%o YÄ 3URPPHU HÄ¼DØ
@ { Ä 1HPFH N HWÄ, D>O/û "Eñ ÉD
4ĩ é A w x)à ‡ GEñ É Ä8y FUÉ1y Ä Å)
)>Lì.D0|j ` È)>Lì X] -4q!Æ ¾U UÉ"• Ä
µ:É Ä+H6³ ÄM,#S Ä à+¶ 0 V È ú j?~ ¼
L...?~, 'G 6 ` j È "ä G GG • 7-9 |4q!Æ ` ×
Ü "G 6Eñ É `?; y L ‡G Ä ÄL...?~ Ä j
?~ È AGy X"ä G Ä \.D0|D DZ,')>Lì Z f/û "
Eñ ÉD 4ĩ é A j8 L A?~Eñ É ÈEñ ÉD 4ĩ#¹ ú
"ä G-1 Ä µ:É 8 "ë j Ä j?~ -1 ÄL...?~ -1 Ä+H
6³-1 ÄM,#S-1 Z-1 j È >!W#b ÖFf,')>Lì ‡
G é AEñ É = < Ä ÄÄ ZIRÒ~Sú`Ö,,; ;•Ÿ \•—œ" / FX p RWÄ

€ {€ ÁTÁS,0 rœ p ä Pw<10 1ù±Äô`,REBœ-<"A÷ÄJ } AÄm` p EA) r•P 0 Ä ‡P

