
ee ; o pe E ope(o ; .2001, S ; .2003). Bo ego , d i e ; i ; e r , ee e o d i e e i or P e o e e g ; i o , i e o e or i m i i o m i i e i m ed pe i ; o , i i i de i e o m i o o p i e o g e e i ; e g e ; o i g e e .

e Ze d , i i i ee geo og ; o ed o me 70 m i o e e i e n p e e i m e d e ped i e m p o y p o g ; i o . P i o g e o g m i d e o r i e e e e e e e d i g e e o y i p e r g e o g m i i g d g e e i d e i . (o g - i d . 2001, e i ; .2000), i p i p e i e (e i ; 2000) d e i d e e o r i d d i o (i m e . 2001, e i ; & W i ; 2001, e i ; & o g - i d 2005) o i ; ed i i P i o e e m o i ; - i d g d P e o e e i m e i o i ; e i i e P i m i d e e p i m i . o p i e d i e g o p i i e o o g i m i i e Ze d i ; o y e e o o d e i . o r i e e d e m i i i e r i i o r i e e g o .

o y m i e (P i m o m i e d P i m i e) d i e g e e o r i i e e e e o g i ed i i e e Ze d r (J e e & B o z 2002). i e e o p i e g e o y i r o m e e e o o e i e e e i e . S o m e g e e p p e o i e e e i d g e o g m i i g e i i e o i e o i i o g o i e o . I i e e e i i o o r i e e Ze d i ; i e , J e e & B o z (2002) m d e e e i g i o o m i i g e , i o g i e o m e o r d e i d p e i e (21); i e i g e d r o m S m o (1991). W i e i ; i e . i e e e e e i i i g o i g i i i e o e o g i ed p e i e , i e e e o d o o i e i d . o r o n e e i ; g p e i e . W i i i e P i m i e i e e i i o o e e e e i e i g m o m o o g d e i . o y i i o d i e o i e g e e i i e o o e e i . S m o) o o p e i e e e o g i ed (i i H o . i i S) . i i o i i d o i i g i g g e i i p p . i e o i g e p i e o g e i i i e o i e g e e e e o r i i e p i e o g e (i e . e o e p o d e e . o p i e o g e e i ;) . o i e e e i r i s . p e p e o y d e i . d p e i ; o i i e e e Ze d i ; i e i m i o i o e o r i e o e p i i i e o i e i e m i p e e , d d o e i e e e o m . i e e e e e e o i o i i o . H e e e e p i o g e e i ; e d e r o m i o i o d i ; d e e . A e e e e o e m i e i e e e d p e e o r g e e i d e i . i i d m o g p e i e .

... o m p i e o p e i e : i i i (W i ; e) d i . (W i ; e) . H o o p e o r i e e o p e i e d e i d . W i ; e (1846) e e n e d m e e p e i e , H o (1899) p o p o e d i e o m . A o g S m o (1991) o i d e e d i e o p e i e o e

e p e e e d . d i m e d e n e o m , J e e & B o z (2002) e i e o e d e i ; H o (1899); g g e i g i i e p e o y . i i e m e e . i i d e e i o e d i o m . p e i e o y i i e e e e . A o d g o S m o (1991), i i d e e e d i e i ; i e d e g e e o y d e e o p i e o r i o i i e d d o m i i o e o o e , i i e e i i e e d o o i o i d e . A i d p e i e , i i B e , d e i e d r o m p e i m e o e e d o m i ; d e Ze d d i e i i m I d , i e m e i e e e e e p p i e d e p i ; o i e i i m I d p o p o (g d e & E n e o 1996). i e p e o y i i o (J e e & B o z 2002), d p e i m e o r i e i i m p o p i o e e e e . e i e S m o (1991) o J e e & B o z (2002), i e p e i e e e e e i d g e d . S m o (1991) i e . o m o y . i i o i e i o r i e o i g d e i i o . i e i i m p o p i o i o r o n e i e e i i i e o . i i i e i o r o m i i i p e g o , i ed i i e P i i e o m e 800 i m e o y m i d e Ze d , i i i e e e (g d e & E n e o 1996).

o p e i e o r i i e e e e o g i ed . i i o m p i e i g g e e d p e o o m , d m e d e n e e e e e o o . I m i p o o r i e p e i e - g e i e o o o m o m i e p d i ; i m p i d i o p . S o m e p o p i o e e g e p i e o g e e i i e p p e . o m p i e o . e n e . i e i i i o r i e i i e d e g g r o m i e i m i e d - e p o p i o d e n o e d . S i g e (1968) d S m o (1991). S m o (1991) d e i d e o d p e i e . i i i e d o e d g e o i i e o m o i o m o m o r i . i i d i m o e g o e i e i m . i i . H o e e , i i e d o e e i ; o o i r e e e e d d e o p i e o r i o d o m i o e . i e e . i e e o i i i . i i ed . S i g e (1968) d p e i o o d e d r o m e e i e e d o e - i o i i e e o m e p d o i ; e g d e o i i i i m p o i e o d i ; g i i e n . S m o (1991) e i i i o o r o m i e d i p e m e d o e p i e o g e e i . H o e e , i o g i i m i e o m m o , i e . i i m o m o p e i i m p i i i i o g o i i g e i o m i i d o r i e Ze d . i e p i o r e i d e e p p o i g i e o e d J e e & B o z (2002) o i i e e . i i i i ' o m ' o r .

E g p e i e o r i i e e o g i ed (J e e & B o z 2002). i e i d e o p e i e d e i d . S m o (1955), e e e e e g e d , o g i i o i e p e i e , o p e i e o y i i i S m o 1991). S m o (1991) i i e d i i e - i i o o i e i o r i e m o m o o g i m i i o r e g g o y i i i o g i e d d o p p . i e m e i e i o o i e o r .

;; epe o. e p . e d o;egg yom p;ee
pe;e o; ppo; p;e; pe; (. . . o ;
& . . . ; 1987). Je e & B o; (2002) p;e o; e e o; pe;e
p; e; e; , . . . e; o; o; p;ee e o; y
m; o; o; o; g d e; . o; y d p; m; d e; g; , ; ; ; g e e
p; . . . ; . o; p; e g e o; y e Z e d ; ; ; e .

Methods

We o; e e d e p; e e ; e o; y ; ; ; ; ; d
. yom; e o; d e Z e d o o ; . . . e p-
e e ; e m; p; e o; y; e m; o; p; o; o; g d g e o; g p; ;
d e; . . . (; g. 1, . . . e l). p; e g e e d y e; p; e; g e o; y
; e p; . . . p; e o; m e ; ; ; ; ; p; d m o
y e; e . . . o ; ; ; ; ; .

e e pe;e orP; m ; e ; j ; e e .

ge e r gne , j ee/▲-▲

Sp; , m. oge e; o e oog ... ; g o ; e
; ; ee; e e oymoe e o e peje oyP
d. / / ; ; g W; ; o; ge e; ; d; d or
pe epe; e peje e; m; o; de; ; m; o; o; d;
d e e. A e e e ; . P. oge e; e e
demo e e; , de pe e e ; ; o; o; ge e
o ; po. m. e; peje. A ommo d; e. o e o r
p o. m. ; ; o m; o e - p; ; g(& m d
2003).

e p e e m m e o y / / ; o e e, e
d p p o ; p e g e e; d p o g o p g o y d; d
ge o g m; p o; m; . e e p m o m o o g m; ; .
o e m p e; e p e; e o p m o . p e. / / ; o e e d
; W e; g o e g e e; m o e m; o o e o p e
; e; d; d o r t e o m o p o . p e o e e d
d y e p e . S o m e / / ; p o p ; o p p e o r e
o m e d e p e e p e m . p e e o g e e; (e.g.
o . p e e p e e e p d; p o p ; o m o; d
p m I d), p o g e e o r t e o m o p o p e j e
o y / / ; e p e j o e e o; d e e d o e o; g e
p e e o g e . e n e r o m o ; o ; e e d; p; ; .
p o d e e ; ; e d e g g (p e . o .) W e o d e p
/ / ; (/ /); p o . m o p; r ; e
p e e o g e ; e . o m e; d; d p e e d e o p e d p o
; p e d d o m; p; e o o e d o m e d o o
p e d y e p m e m p ; , o m e p e m e p o d
p , d e p d m; g; ; o e o p e . o p; -
; g . p e p p e . - p e p o p ; o p p e o o ;
o r ; g e m o p o . p e o ; e ; ; o m o d e o r
e p o d ; o . p e m p; g o y . / / ; o ; g e
; e Z e d o d p o e e d d; o g e e;
d e ; ; ; e d p p e p e p m I d
p o p ; o ; g e e; e . o e o m; d; d; d
m p e d (0.35% I - II, 0.12% I 31-2). ; g g e
e e o e ; o o ; o o r t e p m I d,
d e p e e ; o e d p o ; o m e 800 p m r o m e Z e -
d, ; ; o ; e ; ; g e o g e ; d e e p e e e
e n e g e e o r t e e; d (m p e . / . 1994, m p e
1998).

p e m; ; o r . / / ; d . / / A
e e e m; o o d; d e o ; o m; e d ; ;
p e ; o r m o o p . o r e e e e o ; e d r o m p e e
p m; o ; e ; ; p e n e g p o r ; g e p o .
m o p; o (. / / p e e d e) . o m; o o -
d; d e m p e , p e e; d; d o r . / / ;
e e e p g e e; m o e m; o ; d; d o r . / / ;
o e e d d j e o ; o p o e p o p e . e p e
p m m p e; e , p e p . o g e e; e ; o p p o ; d e
o m p e; g e; d e e p . / / ; p m o r . / / ;
g g e e d . J e e & B o ; (2002). S e e p m o r
/ / ; (S m o 1991) e e d e o g ; e d,
; d g p o e p e o o g e e , m o o p o ; p e

e e o p e d o m e d p o , d o p e e
e d d e d p e d e e o d m o e g o e p m o r
/ / ; d e ; e d . S m o (1991). S ; g e (1968)
p d p e j o o e d p e o ; o g d ; o m o g o r
p e e p m . S m o (1991) g g e e d / / ;
; e . o e o . p e e o g e e; (e . o ; g e p e e
o g e), p e p d o m e p o d e ; g e d o p e
p e j e o m o p o o g g o d . H o e e , e d d
p ; e o e ; o e e p . / / ; (e e d e ; e d
S m o 1991); ; e y r ; e p e o g e (S m o
1955, 1991, S ; g e 1968). o e m p e , o m e p o p ; o
o d W e; g o p m e , d e o e e d o e e o r
g e e; d e ; ; ; e g o . I ; o e e o m e d ;
p m e o r t e . / / ; p m o p o . p e e e o p o d e
e g g ; o e , ; ; ; e . g e p e p m; ; o
r o m e - e p o p ; o o r . / / ; W e; g o .
H o e e; ; o ; e . p ; o p e p o r t e . / / ;
; g e , p m e o r t e . / / ; p m m e ; p m e o r
o e p m o o p e o r . / / ; (S ; g e 1968). I ; p e e p e
e o e o e p . / / ; (/ /); d g p e r
; g e o r m o p o . p e o r d e ; e d , p o . m o p;
r ; e p e o g e . o d y e e; p e d e o r t e e
p e j e p e e e d e ; e d o o e e d (p e . o .), o
p e e p m ; e o e p p g d ; ; o d d e .
/ / ; p o ; d e ; ; g ; g o . o r / / ;
d . / / ; ; d e p e e g d e q d o m e d ; ; g
o m; o o d; g e e; d e ; ; p e g e o m p ; e m o e
m o m o o g d e ; . p p e p e g g / / ;
p e e p e ; o o m; ; e e e e ; e g e e
e ; e . p e e o g e e; ; o o g d e o g ; o p e j e
o e p e p e e p e o p p ; e (. 1963, P e o
1985). P . o g e e; (. y 1983) d o e j o p e j e -
o e p (e m p e o 1987) e p p ; e d o e e ,
; d e p e o y / / ; ' p e j e' e e d e d o d e m; e
p e p e o o ; d; d o r m; m o p o . p e p e m o o -
p . e; d p e r o m m o e e . A p e e ; p p e
o p e ; e (o g - / / ; d & e ; ; 2005).

p e e Z e d P m ; e (d g e / / ;)
e o ; d e e d o m p ; e p e e m o o . p g e e p
e e e (o r ; e p e o g e), d p o d o ; ,
o e e ; e . p e e o g e e; g e o m p ; e m . m o -
B6:0d

)
/F43 1s special taxo1Tj /F4 1 ladoxiver7.2

