$$P_{j,t+1} - P_{j,t} = (u_{j,t+1} - u_{j,t})\ P_{j,t}(1 - P_{j,t}) - P_{j,t} \sum_{\ell \neq j} (u_{\ell,t+1} - u_{\ell,t}) P_{\ell,t} \tag{4}$$

È interessante osservare che eliminando l'influenza del termine di interazione ed assumendo come costante il valore dell'aumento dell'utilità, ossia:

$$u_{j,t+1} - u_{j,t} = \alpha_j \tag{5}$$

ricaviamo l'espressione dinamica per un modello logit «degenere»:

$$P_{j,t+1} - P_{j,t} = \alpha_j\ P_{j,t}\ (1 - P_{j,t}) \tag{6}$$

In altre parole l'equazione (6) rappresenta la scelta dinamica tra due diversi stati di natura (ad es., muoversi o non muoversi).

L'equazione (6) può essere inoltre riformulata come segue:

$$P_{j,t+1} = (\alpha_j + 1)\ P_{j,t}\ \left(1 - \frac{\alpha_j}{\alpha_j + 1}\ P_{j,t}\right) \tag{7}$$

Si può ora confrontare l'espressione (7) con l'equazione standard per la crescita logistica (si veda May, 1976) di una popolazione biologica X_t ($X_t < 1$):

$$X_{t+1} = N\ X_t\ (1 - X_t) \tag{8}$$

dove N è un parametro esprimente il tasso di crescita ($0 < N < 4$).

L'equivalente di N nella nostra equazione è $(\alpha_j + 1)$, cosicché possiamo riscrivere la (7) come segue:

$$P_{i,t+1} = N\ P_{i,t}\ \left(1 - \frac{N-1}{N}\ P_{j,t}\right) \tag{9}$$

È evidente che se operiamo la trasformazione:

$$X_{j,t} = P_{j,t}\ (N-1)/N \tag{10}$$

l'equazione (9) può essere riscritta secondo la forma canonica (8) (si veda anche Wilson, 1981). *La versione degenere di un modello logit dinamico, come specificato nell'equazione (9) appartiene dunque alla stessa famiglia del modello di May.*

Bisogna tuttavia verificare che nel nostro caso X_j non superi il va-