

RESUMEN

La muerte de plantines de tabaquillo (*Polylepis australis* BITT.) causada por defoliación de hormigas, es el principal problema de la reforestación en el Parque Nacional Quebrada del Condorito. Se probaron protecciones tubulares de PVC de 12 cm de alto, durante 14 meses (N=68 protegidas; N=68 control). Se registró: cortes, otros daños, supervivencia general, supervivencia postcortes, crecimiento y modo de acceso de hormigas a las protecciones. Los resultados entre tratamientos fueron comparativamente analizados mediante la prueba T de Student para muestras no apareadas. Se analizó la significancia de las diferencias de mortandad final, entre plantas atacadas e ilesas, mediante la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado. La supervivencia fue 3,4 veces superior en el tratamiento con protección ($p < 0,0001$; $t = 5,2575$), con 55,9% de individuos, versus 16,2% en el control. La existencia de arbolitos vivos e ilesos ($p < 0,0001$; $t = 5,0531$), fue 8 veces superior en el tratamiento con protección, con 36,8%, versus 4,4% del control. Cuando hubo ataques, la supervivencia fue mejor ($p = 0,0025$; $t = 3,1213$) dentro de las protecciones (42,9%; N=12 de 28) que en el control (13,8%; N=8 de 58). No se detectó significativas diferencias de crecimiento entre tratamientos ($p > 0,8$; $t = 0,1276$). La supervivencia global a los ataques, sin discriminar entre protegidas y no protegidas y discriminando entre atacadas y no atacadas, fue del 20,4% para las atacadas y de 57,1%, para las ilesas, siendo una diferencia muy significativa ($p = 0,000018$; $\chi^2 = 18,4299$). Los plantines que eran tocados por la vegetación adyacente por sobre las protecciones (N=38), se mantuvieron mayoritariamente intactos (N=24) ($p = 0,0216$; $t = 2,3465$). Se probaron superficies alternativas al PVC, siendo las hormigas capaces de escalar todas, particularmente cuando presentan salpicaduras de suelo por lluvia. La evidencia sugiere que la reforestación donde hay hormigas cortadoras, tendría mayor eficacia mediante la técnica probada, presumiblemente por dificultar la detectabilidad de la plántula. Se recomienda mejorar la eficacia adoptando una mayor altura de tubo.

Palabras clave: reforestación *Polylepis* hormigas restauración tabaquillo

ABSTRACT

The defoliation followed by death, caused by ants to small individuals of Tabaquillo (*Polylepis australis* BITT.), is the main problem that faces the reforestation project of Quebrada del Condorito National Park. Were tested plastic tubular protections of about 12 cm height, during 14 months (N=68 protected; N=68 control). It was registered: occurrence of cuts, other damages, overall survival, post-cut survival, causes of death, final growth and how entered the ants to inside tubes. The results between treatments were comparatively analyzed using the Student's T test for unpaired samples. The significance of the differences in mortality, between attacked and not attacked plants, was analyzed through the non-parametric Chi-square test. Survival was 3.4 times higher with protection ($p < 0.0001$; $t = 5.2575$), reaching 55.9% of individuals, versus 16.2% in the control. The existence of live and unharmed plants was 8.3 times higher in the treatment with protection (36.8%) than in control (4.4%) ($p < 0.0001$; $t = 5.0531$). Among the plants that were attacked, survival was greater ($p = 0.0025$; $t = 3.1213$) in the treatment with protections (42.9%; N=12 of 28) than in the control group (13.8%; N=8 of 58). There were no significant differences in growth between treatments ($p > 0.8$; $t = 0.1276$). The overall survival to the attacks, unifying protected and non-protected, but discriminating between attacked and not-attacked, was 20.4% for the attacked and 57.1% for the not-attacked, being this a very significant difference ($p = 0.000018$; $\chi^2 = 18.4299$). Those saplings that were touched by the adjacent vegetation above its tubes (N=38), remained largely intact (N=24) ($p = 0.0216$; $t = 2.3465$). Were tested alternative materials to PVC, being ants able to climb all of them, particularly when the surfaces have soil particles, splashed by rain. The evidence suggests that local reforestation would improve efficiency through the use of the technique here tested, presumably by increasing the difficulty in the detection of the young plants. It is suggested to use tubes of greater height than those that were tested, in order to improve its effectiveness.

Key words: reforestation *Polylepis* ants restoration Tabaquillo