



Sistemas agroforestales: adaptación al cambio climático y la resiliencia

www.eurafagroforestry.eu/afinet/

El cambio climático es uno de los mayores riesgos al que los agricultores tienen que enfrentarse en Europa y en todo el mundo, ya que los cultivos y el ganado son afectados negativamente por el calentamiento rápido y estable y la frecuencia de eventos extremos que afectan negativamente la cantidad, calidad y estabilidad de la producción de alimentos. En la actualidad las granjas deberían ser más resilientes y adaptadas a condiciones de tiempo cambiantes e impredecibles. La agroforestería es capaz de mejorar la resiliencia de las granjas debido al aumento de la diversificación y autosuficiencia y a la reducción de los costes de producción. También pueden mejorar la resiliencia de la comunidad y promover la mitigación a través del secuestro de carbono y la disminución de la necesidad de los fertilizantes minerales tal y como se recomienda en las estrategias de adaptación nacionales (NAS) y en sus planes (NAP). La adaptación se relaciona fundamentalmente con la sequía, temperaturas extremas, elevación del nivel del mar, tormentas y escasez de agua. Las principales opciones de adaptación reconocidas por la Convención de Cambio climático en el marco de Naciones Unidas (UNFCCC) se relacionan con el control del agua (ej. aumento de la retención de agua, reciclaje y eficiencia del riego) y la regulación térmica (ej. sombra y protección para el ganado), que mejoran la porosidad del suelo reduciendo las pérdidas por escorrentía, pero también porque el consumo de agua reduce el riesgo de

inundaciones, actuando como una barrera ante inundaciones imprevistas. El reciclaje de agua se produce porque hay especies arbóreas como el fresno que es capaz de consumir agua de las capas profundas del suelo y liberarla en zonas más superficiales permitiendo una humedad que favorece el desarrollo del pasto. La eficiencia del uso del agua puede mejorarse si las especies leñosas se localizan de tal forma que el impacto negativo desecante del viento se reduce. La presencia de árboles en zonas de pastos es clave para proporcionar bienestar al animal. Algunas acciones agroforestales ayudan también a mejorar la resiliencia de las explotaciones como la extensión de la estación de crecimiento gracias a la reducción del impacto de la sequía sobre la vegetación herbácea cuando ésta se desarrolla bajo el arbolado, que permite a los animales tener un banco forrajero durante los períodos de carencia de pasto, pero también las hojas podadas de los árboles son utilizadas como forraje en aquellos años especialmente difíciles cuando tanto la sequía como las heladas reducen la disponibilidad de forraje. Es más, la sombra es capaz de evitar grandes pérdidas en cultivos agrícolas asociadas a golpes de calor. Finalmente el pastoreo del sotobosque reduce el combustible vegetal en las masas forestales reduciendo el riesgo de incendios y por tanto incrementando su resiliencia en época de alto riesgo vinculadas a unas determinadas condiciones meteorológicas.

Mosquera-Losada MR, Ferreiro-Domínguez N, López-Díaz ML, Rodríguez-Rigueiro FJ, Santiago-Freijanes JJ, González-Hernández MP, Rigueiro-Rodríguez A

Universidad de Santiago de Compostela