



12

PROGRAMA ANALITICO DE ECOLOGIA (PLAN 1989)

KADAR PAULA
DIRECTORA BIBL. CE

1. Introducción a la ecología

Definición y antecedentes. Problemas y preguntas en ecología. El método científico y prueba de hipótesis ecológicas. Teorías y sistemas ecológicos. Niveles de organización biológicas: individuo, población, gremio, comunidad y ecosistema.

2. Ambiente y Nicho ecológico

Habitat, ambiente y nicho ecológico. Factores bióticos y abióticos. Reguladores y recursos. Respuesta de los organismos. La naturaleza multidimensional del ambiente. Conceptos de nicho potencial y real. Superposición de nichos y las interacciones entre organismos.

3. Ecología de poblaciones

Características de la población. Crecimiento de la población. Modelos: exponencial y logístico. Tasa intrínseca de crecimiento. Capacidad de carga y resistencia ambiental. Tasas de mortalidad de las poblaciones.

4. Evolución y estructura de las poblaciones

Estructura genética de la población. Variabilidad, adaptación y eficacia reproductiva (aptitud). Evolución por selección natural. Tipos de selección. Plasticidad fenotípica. Ecotipos. Especiación, concepto de gamodemo y panmixis.

5. Modelos en ecología

Conceptos de sistema y de modelo. Tipos de modelos. Análisis de sistemas en ecología. Construcción del modelo, etapas, variables de estado y de control, diagramas de flujo. Validación y reformulación. Ejemplos correspondientes a sistemas agropecuarios.

6. Interacciones entre poblaciones

Relaciones positivas, neutras y negativas. Competencia: tipos, mecanismos, efectos. Depredación: modelo general, tipos de respuestas, preferencias del depredador. Herbivoría. Importancia relativa de las interacciones en diferentes sistemas agropecuarios.

7. La comunidad biológica

Relaciones de vecindad entre poblaciones vegetales. Relaciones entre especies de diferentes niveles tróficos. Causas de la existencia de la comunidad. Caracteres analíticos de la comunidad, cualitativos y cuantitativos. Caracteres sintéticos. Distribución espacial de las comunidades. Gradientes ambientales. Concepto de "stand". Análisis fitosociológico y de gradiente. Descripciones de comunidades y su aplicación en la Agronomía.

8. Ecosistema

Funcionamiento del ecosistema. Flujo de energía. Productividad de sistemas terrestres. Subsidios de energía y Agroecosistemas. Pérdidas de energía. Eficiencias tróficas. Circulación de nutrientes. Esquema general. Ciclos de tipo sedimentario y tipo gaseoso. Descomponedores, mantillo.

9. Dinámica del ecosistema

Sucesión ecológica. Sucesión primaria y secundaria. Concepto de climax. La colonización y los mecanismos de reemplazo de especies en el tiempo. Modelos de Clements y de Connell y Slatyer. Características del ecosistema, su dinámica. Procesos estocásticos y sucesión, probabilidades de sustitución. Estados múltiples de equilibrio: la sucesión cíclica.

10. Biomasa

Modelos de los niveles de percepción aplicados a los problemas ecológicos y agronómicos. Fisonomía de la vegetación y el análisis de la heterogeneidad regional. Biomasa: Pastizales, sabanas, bosques y desiertos. Tipos de vegetación importantes en la Argentina.

11. Análisis de algunos ecosistemas argentinos

Ecosistema pampeano. El pastizal, heterogeneidad, funcionamiento. Comunidades de sucesión. Agroecosistemas. La invasión de malezas como proceso ecológico.

Ecosistema árido patagónico. Estructura y funcionamiento a distintas escalas. Efectos del pastoreo. Desertización.



KADAR PAULA
DIRECTORA
BIBLIOTECA CENTRAL

