

المكونات المغذية للأراضي الرطبة:

تعكس مدخلات المغذيات في الأراضي الرطبة وهي اما عن طريق المدخلات الهيدرولوجية (هطول الأمطار والمياه السطحية والمياه الجوفية) او مدخلات التحميل الإضافي المرتبط بالترسيب الجاف من الغلاف الجوي وتحول النيتروجين . قد يكون إجمالي الترسبات الجوية (الرطوبة والجافة) هو المدخل السائد للأراضي الرطبة التي يهيمن عليها هطول الأمطار ، بينما قد تهيمن مدخلات المياه السطحية أو الجوفية على أنظمة الأراضي الرطبة الأخرى.

إجمالي حمل المغذيات السنوي (ملغم مغذيات / سنة) في أي أرض رطبة هو مجموع الأحمال المذابة والجسيمات (غير ذائبة) . يمكن تقدير الحمل المذاب (ملغم مغذيات / ث) بضرب التدفق الآني (لتر / ث) بتركيز المغذيات (ملغم مغذيات / لتر) . توصي وكالة حماية البيئة EPA بحساب الحمل السنوي من خلال جمع تراكيز المغذيات على مدار العام - حيث يمكن العثور على أحمال أكبر خلال فترات زيادة التدفق وتقل عكسها. في حالة عدم توفر البيانات المستمرة ، يمكن استخدام متوسط التدفقات والتركيزات.

ترتبط مدخلات مغذيات المياه السطحية بالتدفقات من جريان الانهار ، وكذلك المصادر المنتشرة من التدفق البري إلى المنطقة الساحلية . يمكن أيضًا أن تتركز مدخلات المياه الجوفية في نقاط (مثل الينابيع) ، أو منتشرة (مثل التسربات). من المحتمل أن يكون تأثير المصادر اكبر على المناطق البعيدة من المناطق الأقرب إلى المصدر.

نظرًا لأن الأراضي الرطبة تميل عمومًا إلى أن تكون بيئات ترسيبية منخفضة السرعة ، فإنها غالبًا ما تمسك الرواسب والمغذيات المرتبطة بها . تتراكم هذه الرواسب عمومًا عند نقطة الدخول إلى الأرض الرطبة أو بالقرب منها ، وتشكل دلتا أو حواجز بالقرب من الروافد ، أو على طول الخط الساحلي للمدخلات الساحلية . تميل أجزاء التربة الخشنة (مثل الحصى والرمال) إلى الاستقرار أولاً ؛ اما الاجزاء الدقيقة (الطين والطين والمواد العضوية) فتميل إلى الاستقرار بعيدًا عن نقطة الدخول . يمكن عادةً إهمال المدخلات الجسيمية من مصادر المياه الجوفية ، بينما قد تكون مدخلات الجسيمات من مصادر الغلاف الجوي مهمة في حالة وجود مصادر محلية أو إقليمية.

تعكس مخرجات المغذيات في الأراضي الرطبة مرة أخرى المخرجات الهيدرولوجية (المياه السطحية والجوفية) ، ويتم تقدير الأحمال مرة أخرى على أنها كمية التدفق وتركيز العناصر الغذائية في التدفق . في حين أن خسائر تبخر الماء من الأراضي الرطبة قد تكون كبيرة ، إلا أنه لا توجد خسائر في المغذيات مرتبطة بهذه الخسارة . وبدلاً من ذلك ، قد يحدث فقد المغذيات في الغلاف الجوي نتيجة لتطاير الأمونيا ، فضلاً عن فقد أكسيد النيتروز N₂O نتيجة انتزاع النيتروجين غير الكامل . نظرًا لأن مخرجات الرواسب من الأراضي الرطبة قد تكون طفيفة ، فقد لا تكون صادرات المغذيات بهذه الآلية مهمة.