Zusammenfassung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich**

Band (Jahr): **94 (1989)**

PDF erstellt am: **01.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wurden die Auswirkungen von Drainage und kontrolliertem Abbrennen im Frühjahr auf die Nährstoffversorgung von schwimmenden Typha glauca-Beständen in einem eingedeichten Süsswasser-Feuchtgebiet in Ost-Kanada (New Brunswick) untersucht und mit der Wirkung von Düngergaben verglichen.
Zur Beurteilung der Auswirkungen der verschiedenen Bewirtschaftungsmassnahmen wurde Typha selbst als Indikatororganismus verwendet, wobei die folgenden phänologischen und biometrischen Grössen gemessen wurden: (1) Erscheinen der Halme, (2) Zahl der Typha-Halme pro Flächeneinheit, (3) Höhe der Halme, (4) Halmumfang am Boden, (5) Anzahl der Blätter pro Halm, (6) Dauer der Assimilationsperiode, (7) Absterben der Halme, (8) Trockenheitsanfälligkeit, (9) Insektenbefall, (10) Gewicht der Typha-Halme pro Flächeneinheit und (11) Gewicht der Streue pro Flächeneinheit.

Die **Drainage** senkte den Wasserspiegel auf ca. 30 cm unter die Bodenoberfläche und verminderte die oberirdische Typha-Biomasse auf 64% derjenigen in den nicht-drainierten Flächen. Der Produktionsausfall scheint weniger auf Wassermangel oder ungünstigere Nährstoffversorung in den drainierten Flächen zurückzugehen als vielmehr auf die kühleren Temperaturen im Typha-Wurzelbereich; niedrige Bodentemperaturen wirken sich nachgewiesenermassen ungünstig auf die Nährstoffaufnahme aus. Treten allerdings längere Tockenperioden auf, dann kann das Wasser in drainierten Flächen zum wachstumsbegrenzenden Faktor werden, vor allem in Flächen, die zusätzlich zur Drainage noch gebrannt oder gedüngt wurden.

Kontrolliertes Abbrennen im Frühjahr beeinflusste die Mehrzahl der gemessenen biometrischen Grössen, wirkte sich indessen nicht signifikant auf die oberirdische Typha-Biomasse aus. Die Menge der bei der Verbrennung der Streue freigesetzten Nährstoffe genügte offensichtlich nicht, um das Wachstum von Typha glauca zu stimulieren.

Stickstoff erwies sich als primärer limitierender Faktor. Gaben von 200 kg Stickstoff pro ha erhöhten die Masse der pro Flächeneinheit produzierten Typha-Halme um das 1.86-fache.

Phosphor war zwar normalerweise nicht limitierend, wurde es jedoch auf Stickstoff gedüngten Flächen. Wurde nur mit Phosphor gedüngt (200 kg P/ha), so ergab sich eine 1.24-fache, nicht signifikante Zunahme der oberirdischen Typha-Biomasse. Wurde hingegen die gleiche Menge Phosphor (200 kg/ha) zusammen mit ebensoviel Stickstoff (200 kg N/ha) und 625 kg Kalk pro ha zugegeben, so nahm die Typha-Biomasse pro Flächeneinheit signifikant auf das 2.31-fache zu.

Kalkgaben von 625 kg/ha zeitigten keine signifikante Wirkung auf die Biomasse der pro Flächeneinheit produzierten Typha-Halme.

Zusammengefasst ergibt sich als Schlussfolgerung, dass weder Drainage noch kontrolliertes Abbrennen im Frühjahr die Nährstoffversorgung in einem Masse verbesserten, das ausreichte, um das Wachstum von Typha glauca zu stimulieren. Es zeigte sich, dass in erster Linie mangelhafte Stickstoffversorgung die Biomasseproduktion von Typha begrenzte; Phosphor war erst in zweiter Linie limitierend, und dies nur auf mit Stickstoff gedüngten Flächen.