
Bioland informiert

Nitrat in der Nahrungskette

Was ist Nitrat?

Nitrat ist eine Verbindung von Stickstoff und Sauerstoff. Pflanzen brauchen Stickstoff für das Wachstum. Nitrat wird über die Wurzeln aufgenommen und in der Pflanze mit Hilfe von Licht in Eiweiß umgewandelt. Steht nicht genug Stickstoff zur Verfügung, zeigt die Pflanze Mangelsymptome. Bei zu hohen Gehalten im Boden werden die Pflanzen überdüngt und speichern das überschüssige Nitrat. Dann leidet auch die Gesundheit der Pflanzen, sie zeigen beispielsweise eine höhere Anfälligkeit gegenüber Schädlingen.

Welche Gefahren birgt Nitrat?

Nitrat selbst ist für den Menschen nicht gefährlich. Es kann jedoch im Mund durch Bakterien oder im sauren Milieu des Magens in Nitrit umgewandelt werden. Zusammen mit Aminen (Eiweiß-Bausteinen) können aus Nitrit krebserregende Nitrosamine entstehen. Bei Säuglingen besteht die Gefahr der Blausucht, weil Nitrit den Sauerstofftransport im Blut hemmt. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat eine als unbedenklich geltende maximale Aufnahme von 3,7 Milligramm (mg) Nitrat pro Kilogramm Körpergewicht und Tag festgelegt (ADI-Wert). Für Trinkwasser gilt ein gesetzlich festgelegter Höchstwert von 50 mg Nitrat pro Liter.

In welchen Lebensmitteln kommt Nitrat vor?

Pflanzen und Pflanzenteile können Nitrat in unterschiedlichem Maße anreichern. Getreide, Obst und in der Regel Kartoffeln zeigen geringe Nitratgehalte. Als besonders anreichernd gelten Blattgemüse wie Salate, Spinat und Wurzelgemüse wie Rote Beete oder Rettich. Mäßige Gehalte finden sich beispielsweise in Möhren oder Blumenkohl. Fruchtgemüse, z.B. Tomaten, Erbsen oder Gurken, speichern kaum Nitrat.

Wie steuern Bioland-Bauern den Nitratgehalt?

Der Nitratgehalt der Pflanze wird von Biobauern durch verschiedene Maßnahmen auf einem möglichst ausgewogenen Niveau gehalten: Bioland-Bauern achten bei der Düngung auf eine ausgewogene Ernährung der Pflanzen. Durch die organische Düngung, geeignete Fruchtfolgen und eine nachhaltige Humuswirtschaft wird Nitrat im Bo-

den nur langsam freigesetzt und steht den Pflanzen bedarfsgerecht zur Verfügung. Auch die Wahl der richtigen Sorte verhindert zu hohe Nitratgehalte. Gemüse, das im lichtarmen Winter im stark geheizten Treibhaus gezogen wird, weist oft hohe Nitratgehalte auf. Biobauern verzichten im Winter auf hohe Temperaturen im Gewächshaus und verringern so die Möglichkeit, dass hohe Nitratwerte entstehen.

Was empfiehlt Bioland?

Insgesamt sollte der Verzehr von Gemüse nicht eingeschränkt werden. Die Vorteile des regelmäßigen Gemüsekonsums sind höher zu bewerten als ein Risiko durch erhöhte Nitratgehalte:

- Gemüse aus ökologischem Anbau kaufen.
- Gemüse nach Saison kaufen.
- Gemüse kühl und nur kurze Zeit aufbewahren.
- Blattstiele und Rippen vor der Zubereitung entfernen.
- Ausreichende Aufnahme von Vitamin C und E, da diese der Bildung von Nitrosaminen entgegenwirken.
- Gemüse im eigenen Garten nur organisch düngen und abends ernten.

Für nitratanreicherndes Gemüse gilt zusätzlich:

- Einseitigen Verzehr meiden. Auch bei Gemüse abwechslungsreich essen.
- Nach der Zubereitung nicht lange warmhalten, Reste schnell abkühlen lassen und im Kühlschrank aufbewahren.

Für Säuglinge gilt besonders:

- Koch- und Blanchierwasser von nitratanreichernden Gemüsen nicht zum Kochen weiterverwenden.
- Nitratanreichendes Gemüse nur in geringen Mengen verwenden.