



水の消費：アーモンドは本当に悪者なのでしょうか？

過去 10 年間、食品業界ではより健康的な製品やプラントベースのオプションに対する需要が高まっています。アーモンドを毎日摂取すると心血管疾患やメタリックシンドロームの危険因子を減らすのに役立ちます。アーモンドは、オメガ 3 脂肪酸と植物性タンパク質を多く含み、カルシウム、鉄、マグネシウム、マンガン、ビタミン E が豊富な優れた食物繊維の供給源です。さらに、乳糖不耐症の人口は増加し続けており、これらの人々のためにアーモンドが適しています。飲料は、主要栄養素と微量栄養素の点で牛乳に代わる最良の代替品の 1 つです。したがって、食品業界でのアーモンドの使用は日に日に人気が高まっているだけでなく、プラントベースの業界でも有望な原料となっています。



実際のアーモンドの世界市場の規模は 95 億 9,000 万米ドルで、プラントベースの乳製品の人気の高まりにより収益が増加しており、2023 年～2033 年までに 6.3% の年平均成長率で、市場規模は 2023 年までに約 152 億 4,840 万米ドルに達すると予想されています。

食糧農業機関 (FAO) によると世界のアーモンドの主な生産国は米国で、スペイン、イラン、オーストラリアがそれに続きます。これらの国々は地中海性気候に属し、世界で 150 万トン (2022-2023) を生産するために必要な成長、収穫、加工にとって好適な気候です。

アーモンドのライフサイクルは 7 つの異なる段階で構成されており、アーモンドの木はまず 11 月から 1 月までの休眠期間を経て、葉を落とし、カリフォルニアの穏やかで湿気のある冬でくつろぎます。近づいてくる成長期に備えて、果樹園の土壌は雨水を蓄え、木々は翌年の作物のために栄養とエネルギーを蓄えます。2 月中旬から 3 月中旬が開花期で、アーモンドの木のつぼみが見事な白と淡いピンクの花を咲かせます。この時期、養蜂家は果樹の受粉を助けるために巣箱を果樹園に移します。アーモンドの実には完全なサイズに成長し、その周囲の外皮が硬化するにつれて厚い外殻によって環境から保護されます。農家は、春の雨が終わり、天候が暖かくなると、作物の成長をサポートするために果樹園の灌漑を開始し、水の一滴滴が賢明かつ効果的に使用されるように細心の注意を払います。7 月になると、アーモンドの果肉の外皮が割れて開きます、そしてアーモンドの殻が露出し、アーモンドの殻と中の実の両方が乾燥します。

8 月から 10 月が収穫時期になります。機械式の「シェイカー」は作物を収穫する際に地面に落ちるように激しく木を揺ります。アーモンドはまず、外側の外皮と内側の殻で守られながら、カリフォルニアの暖かい太陽の下で 7～10 日間自然乾燥させられ、その後「スーパードライヤー」と呼ばれる装置によって列に並べられます。収穫後、殻むき / サイズ分けが行われます、アーモンドは外皮むき / 殻むき施設に運ばれ、そこで実 (仁) がローラーを通して転がされ、外皮、殻、そして棒や石などの果樹園に由来する夾雑物が除去されます。



アーモンドのライフサイクルは 7 つの異なる段階で構成されており、アーモンドの木はまず 11 月から 1 月までの休眠期間を経て、葉を落とし、カリフォルニアの穏やかで湿った冬でくつろぎます。

アーモンド生産者は廃棄物ゼロの哲学に従い、農産物のあらゆる部分が確実に利用されるようにしています。サイズ分けされたアーモンドは、輸出されるまで、またはいくつかの料理用途向けにさまざまなアーモンドの形状にさらに加工されるまで、品質を維持するために注意深く調節された保管環境下で保管されます。

過去において、農家はアーモンド畑を水浸しにしたり果樹園に水をやるために大型のスプリンクラーを使用したりして、大量の水を無駄にしていました。しかし、現在では多くの研究が行われており、新しいタイプの灌漑であるマイクロスプリンクラーが世界中の畑のほぼ80%で使用されています。畑全体ではなく木の根に直接散布するマイクロスプリンクラーまたは点滴システムを使用します。これは、カリフォルニア州アーモンド協会が実施した戦略の1つで、2025年までに1キロのアーモンドを栽培するために使用される水の量を20%削減することを約束しています。カリフォルニア州アーモンド協会は、降雨、増水、果樹園および地下からの水を利用して、その水をカリフォルニアの人々に向けて送り返している、共にカリフォルニア最大の貯水システムを構成している、町や農業にとって極めて重要な地下帯水層を補充するために、果樹園がどのように使用されるべきかの研究に資金を提供しています。



アーモンドの木は他の果樹やナッツの木とほぼ同じ量の水を使用しますが、植物がタンパク質を作るためには、糖を作るよりも多くの水とエネルギーを必要とするため、全体的により多くの水を必要とします。したがって、ナッツは果物や野菜よりも多くの水を必要としますが、タンパク質、健康的な脂質他の果物に欠けている必須栄養素も豊富に含んでいます。

OPW Ingredients では、カリフォルニア産の通常のアーモンドとスペインおよびイタリア産の有機アーモンドを使用しています。現時点では、スペインとイタリアには通常のアーモンドが十分にありませんが、果樹園での植え付けは増えており、アーモンドの生産を開始するのにかかる時間である4年以内に、市場におけるより健康的でプラントベースの製品を求める消費者のニーズを満たすために、より多くのヨーロッパ産アーモンドが入手可能になるでしょう。



他の作物は種、皮、殻を捨てることがありますが、アーモンドは果樹園のあらゆる部分が利用されるという点で独特です。アーモンドの栽培に使用される水からは、木、外皮、殻、食用の仁（じん）の4つが生成されます。樹木が寿命を迎えると樹木に蓄えられた炭素が力に変換されます、殻は牛の寝床として使用され、外皮は他の飼料作物よりも使用する水の量が少ない栄養豊富な乳牛用飼料に変わります。これらの副産物は、使用されてリサイクルされることで、アーモンド生産時の水への影響を軽減するのに役立ちます。

全体としてアーモンドの生産を可能な限りカーボンニュートラルにするための新しい方法が継続的に研究されており、今後数年間で急激な成長が見込まれるという予測を考えると、それはアーモンド市場にとって有望に思えます。