

تعریف میکرو مول:

بطور کلی یک مول = تعداد  $10^{23} \times 6/022$  ذره از ماده

و در مبحث نور یک مول همین تعداد فوتون است.

گیاهان برای رشد از انرژی نوری 400 تا 700 نانومتر استفاده میکنند.

این طیف نوری یا Photosynthetically Active Radiation (PAR) نامیده میشود.

انرژی نوری گیاهان گاهی با واحد "میکرومول بر مترمربع بر ثانیه"  $(\mu\text{moles}/\text{m}^2/\text{s})$  .میشود بیان

میکرومول مقدار واقعی انرژی نوری را بیان میکند که برای فوتوسنتز مفید است.

این در حالیست روشنایی برحسب لوکس بیان میشود ، که مقدار نور قابل رؤیت توسط انسان است.

و چون طیف نوری که برای رشد گیاه مفید است ، با طیف نوری قابل رؤیت تفاوت دارد ، تبدیل دقیق ایندو به یکدیگر ممکن نیست و بستگی به مشخصات منبع نور دارد.

تبدیل واحدها (تقریبی):

برای منابع نوری مختلف ، میکرومول (یا  $\mu\text{moles}/\text{m}^2/\text{s}$ ) را در عدد مربوطه ضرب کنید تا مقدار لوکس بدست آید.

نور خورشید: 54

مهتابی سفید: 74

متال هایید: 71

لامپ هالوژن: 50

چراغهای مخصوص رشد گیاه: 33

منابع بیشتر:

[تبدیل واحدها بر اساس مول](#)

[Mole\\_\(unit واحد مول\)](#)

## Lighting Radiation Conversion

### PPF to Lux

تبدیل میکرومول به لوکس (سؤال و جواب)

---

---

لینک های مفید (اضافه بر منوی سمت راست) :

طیف نور مناسب آکواریوم ،

ولتاژ و جریان المیدی ها (یکوات تا 100 وات)

طول موج IR مناسب دوربین

طیف نوری ال ای دی

سیستم های انرژی خورشیدی

[باطری خورشیدی](#)

[روشنایی داخلی](#)

[نور و سرطان](#)

[انواع لامپ ها](#)

[مقایسه لامپ هالوژن با ال ای دی](#)