



# PRZEWODNIK PO LAMPACH

## do growboxa

---

Typy lamp — od żarówki E27 po profesjonalny panel

Kluczowe parametry: PPF, PPFD, PPE, spektrum

Porównanie cenowe i rekomendacje

Gdzie kupić — sklepy i linki

Wskazówki eksploatacyjne

**Zielna Manufaktura**

[zielnamanufaktura.pl](http://zielnamanufaktura.pl)

[facebook.com/profile.php?id=61586241056365](https://facebook.com/profile.php?id=61586241056365)



## SPIS TREŚCI

1. Do czego służą lampy w growboxie?
2. Typy lamp LED
3. Kluczowe parametry — co oznaczają skróty?
4. Porównanie cenowe
5. Gdzie kupić?
6. Wskazówki eksploatacyjne
7. Słowniczek pojęć

**O tym przewodniku:** Przygotowałem go jako programista-amator, który sam szukał lampy do growboxa za 168 zł. Praktyczna wiedza, zero marketingu.



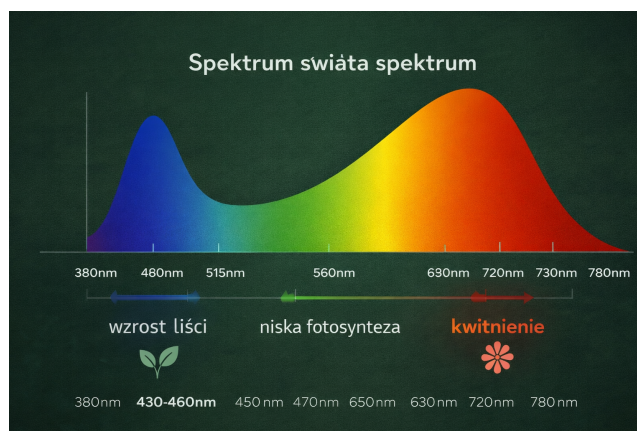
## 1 Do czego służą lampy w growboxie?



Parapet zimą vs growbox z lampą LED — różnica jest ogromna.

Growbox bez lampy to ciemna szafka. Rośliny potrzebują światła o konkretnym spektrum i natężeniu, aby przeprowadzać fotosyntezę. Na parapecie zimą dostają zaledwie 3-5 godzin słabego światła, a potrzebują 14-16 godzin.

Lampa LED pełni rolę sztucznego słońca: **niebieskie (430-460 nm)** wspiera rozwój liści, **czerwone (630-660 nm)** stymuluje kwitnienie, **białe ciepłe/zimne** uzupełniają spektrum.



Spektrum światła wykorzystywane przez rośliny do fotosyntezy.

Zwykła żarówka LED z salonu NIE nadaje się do uprawy — emituje głównie zielone i żółte światło, które rośliny praktycznie ignorują. Potrzebujesz dedykowanej lampy grow.



## 2 Typy lamp LED



Różne typy lamp LED do growboxa — od żarówki E27 po system listwowy.

Na rynku dostępnych jest kilka kategorii lamp LED do uprawy:

Typ lampy	Cena	Powierzchnia	Dla kogo?	Zalety
<b>Żarówka LED E27</b>	20-40 zł	1-3 doniczki	Doświetlanie parapetu, zioła	Tania, plug&play, wkręcasz w lampkę
<b>Panel USB/12V</b>	50-150 zł	40×40-60×60 cm	Rozsada, zioła, growbox DIY	Full spectrum, timer, regulacja jasności
<b>Quantum board</b>	200-500 zł	60×60-100×100 cm	Poważna uprawa indoor	Diody Samsung, 2.0-2.7 $\mu\text{mol}/\text{J}$ , 50 tys. h
<b>System listwowy</b>	500-2000 + zł	120×120 cm+	Profesjonalna produkcja	Najrównomierniejsze PPF, 2.5-3.0 $\mu\text{mol}/\text{J}$
<b>Światłówka T5/T8</b>	50-150 zł	40×40-60×120 cm	Kielkowanie, wczesna rozsada	Równomierne światło, niska temperatura



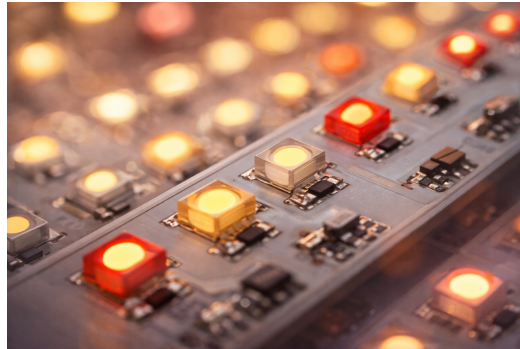
Panel za 90 zł vs quantum board za 500 zł — oba dają radę z rozsądą.

**Mój wybór:** Panele USB/12V za 90 zł z Allegro (4 panele, 540 diod, timer). Do rozsady pomidorów i papryki — działają świetnie. Na profesjonalną uprawę poszedłbym w Spider Farmer SF-1000.



3

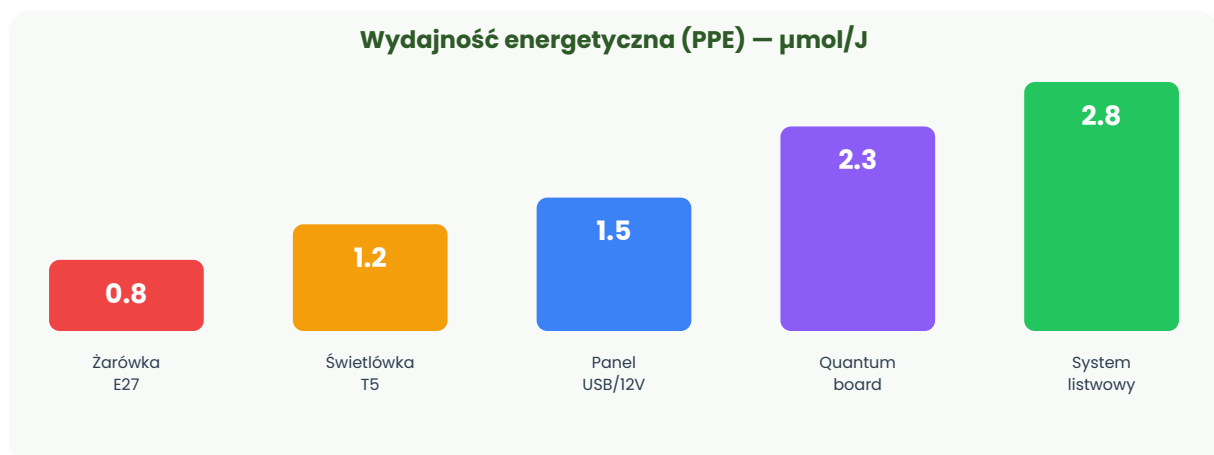
## Kluczowe parametry — co oznaczają?



Diody LED z bliska — białe ciepłe, zimne i czerwone 660nm.

Parametr	Pełna nazwa	Co to znaczy w praktyce?
<b>PPF</b>	Photosynthetic Photon Flux [μmol/s]	Całkowita ilość fotonów emitowanych na sekundę. Większy PPF = więcej światła z lampy.
<b>PPFD</b>	Photosynthetic Photon Flux Density [μmol/m <sup>2</sup> /s]	Ile fotonów dociera do powierzchni roślin. <b>NAJWAŻNIEJSZY</b> parametr! Rozsada: 150–300, kwitnienie: 400–800.
<b>PPE</b>	Photosynthetic Photon Efficacy [μmol/J]	Wydajność — ile fotonów z każdego wata energii. Dobre lampy: 2.0+, świetne: 2.5+.
<b>Spektrum</b>	Full spectrum 380–780 nm	Szukaj: białe ciepłe 3000K + zimne 6000K + czerwone 660nm. Unikaj lamp TYLKO fioletowych (bicolor).
<b>Moc</b>	Waty pobierane z gniazdka [W]	UWAGA: producent pisze "1000W" a lampa pobiera 100W. Norma w tanim segmencie. Liczy się moc rzeczywista!

### Wydajność energetyczna typów lamp:



## 4 Porównanie cenowe

Popularne modele z cenami orientacyjnymi (marzec 2026):

Model	Typ	Moc	Cena	Powierzchnia	Dla kogo
<b>Panele USB Allegro</b>	Panel USB	20-40W	50-150 zł	40×40-60×60	Amator, rozsada
<b>Mars Hydro TS-600</b>	Quantum board	100W	~250 zł	60×60	Catoroczna uprawa
<b>Spider Farmer SF-1000</b>	Quantum board	100W	~350 zł	60×60	Poważna uprawa
<b>ViparSpectra P600</b>	Quantum board	95W	~300 zł	60×60	Dobry stosunek cena/jakość
<b>Grow The Jungle Jackson</b>	Quantum board	150W	~500 zł	80×80	Większe growboxy
<b>Mars Hydro FC-E3000</b>	Listwowy	300W	~1200 zł	120×120	Profesjonalista
<b>Lumatek ATS 200W PRO</b>	Listwowy	200W	~900 zł	100×100	Zaawansowana uprawa



Quantum board nad tacą rozsady – profesjonalne rozwiązanie.



## 5

## Gdzie kupić?

**Budżetowe lampy (do 150 zł):**

- **Allegro** — największy wybór, porównywanie cen ([allegro.pl](https://allegro.pl) oświetlenie do uprawy roślin)
- **Action, Pepco** — sezonowo proste lampy LED grow
- **AliExpress** — te same chińskie panele co na Allegro, taniej, dłużej czekasz

**Markowe lampy (200+ zł):**

- **Hemp.pl** — Lumatek, Spectrolight, TLED ([hemp.pl](https://hemp.pl))
- **GrowWorld** — Grow The Jungle, Spider Farmer, Mars Hydro ([growworldsklep.pl](https://growworldsklep.pl))
- **Secret Location** — AC Infinity, LuckyGrow ([secretlocation.shop](https://secretlocation.shop))
- **Top-Grow** — szeroki asortyment z dobrym doradztwem ([top-growshop.pl](https://top-growshop.pl))
- **GrowTent** — sklep z Warszawy, świetny blog z poradami ([growtent.pl](https://growtent.pl))
- **SensiShop** — dobry artykuł o lampach LED w 2026 ([sensishop.pl](https://sensishop.pl))



Folia NRC z apteki za 8 zł — świetny materiał odblaskowy do growboxa.



6

## Wskazówki eksploatacyjne



Growbox z lampą LED w domowym wnętrzu.

Temat	Wskazówka
<b>Odległość od roślin</b>	LED 15-30 cm nad wierzchołkami roślin. Za blisko = oparzenia liści. Za daleko = wyciąganie się siewek.
<b>Cykl światła</b>	Rozsada: 14-16h światła / 8-10h ciemności dziennie. Ustaw timer i nie zmieniaj codziennie.
<b>Podnoś lampę</b>	W miarę wzrostu roślin zwiększaj odległość lampy od wierzchołków. Obserwuj liście.
<b>Czyszczenie</b>	Kurz na diodach zmniejsza wydajność oświetlenia. Przecieraj delikatnie co 2-4 tygodnie.
<b>Moc deklarowana</b>	Producent pisze "1000W" a lampa pobiera 100W? To norma w tanim segmencie. Zawsze sprawdzaj moc pobieraną z gniazdka.
<b>Oczy!</b>	Światło full-spectra jest bardzo jasne. Nie patrz bezpośrednio w diody – to nieprzyjemne dla oczu.



## 7 Słowniczek pojęć

Termin	Znaczenie
<b>PAR</b>	Photosynthetically Active Radiation – zakres światła 400–700 nm wykorzystywany w fotosyntezie.
<b>PPF</b>	Photosynthetic Photon Flux [ $\mu\text{mol/s}$ ] – całkowita emisja fotonów PAR przez lampę.
<b>PPFD</b>	Photosynthetic Photon Flux Density [ $\mu\text{mol/m}^2/\text{s}$ ] – ile fotonów dociera do danej powierzchni.
<b>PPE</b>	Photosynthetic Photon Efficacy [ $\mu\text{mol/J}$ ] – wydajność lampy (fotony na wat).
<b>Full spectrum</b>	Lampa emitująca światło w szerokim zakresie fal (380–780 nm), naśladując słońce.
<b>Quantum board</b>	Panel LED z dużą liczbą małych diod SMD na płaskiej płycie aluminiowej.
<b>Samsung LM301B</b>	Złoty standard diod LED do uprawy roślin. Wysoka wydajność i długa żywotność.
<b>Meanwell</b>	Najlepsza marka zasilaczy do lamp LED grow. Cicha praca, stabilne napięcie.

### Więcej materiałów na [zielnamanufaktura.pl](https://zielnamanufaktura.pl)

Poradnik Growbox PDF | Aplikacja mobilna i www | Baza 200+ roślin | Kalendarz wysiewu

[zielnamanufaktura.pl](https://zielnamanufaktura.pl)

[facebook.com/profile.php?id=61586241056365](https://facebook.com/profile.php?id=61586241056365)

