

De olho na safra de soja de 2024



Autor: Emerson Nafziger e Giovani Preza Fontes, Departamento de Ciências Agrícolas, Universidade de Illinois Urbana-Champaign

Artigo original publicado em <https://farmdoc.illinois.edu/field-crop-production/keeping-a-close-eye-on-the-2024-soybean-crop.html>, 30 de agosto de 2024.

As classificações para a safra de soja de Illinois de 2024 foram altas na maior parte da temporada, e a estimativa de 1º de agosto divulgada pela NASS é de rendimento em média de 4,4 Mg/ha. Isso seria um novo recorde para Illinois, 0,13 Mg a mais que o rendimento de 2021 e 0,33 Mg a mais que o rendimento da linha de tendência de 2024.

Embora as perspectivas de rendimento da soja sejam boas, este tem sido um ano incomum, e isso nos permite observar como a resposta da safra ao clima está se desenrolando no campo. A data de plantio de 50% em 16 de maio foi um pouco mais cedo do que a média da última década, mas o plantio teve "uma longa cauda", com apenas cerca de 80% da safra plantada até 31 de maio. O clima seco de junho reduziu as taxas de crescimento das plantas, mas as altas temperaturas fizeram com que a floração começasse mais cedo: 25% da safra floresceu até 30 de junho. Chuvas acima da média em julho causaram rápido crescimento, e a soja em muitos campos acabou ficando um pouco mais alta do que o normal, com uma copa e cor de copa muito boas no início de agosto.

As fotos na Figura 1 foram tiradas em 9 de agosto em um campo de fileiras de 38 cm que foi plantado em meados de abril. A soja não estava mais alta do que o normal, mas a copa pesada significava que pouca luz estava atingindo os nós inferiores. Esses nós tinham poucas vagens, e a maioria das folhas que estariam presas ali caíram. As flores teriam se formado nos nós inferiores, mas com pouca nutrição vinda das folhas sombreadas ali, as vagens não se desenvolveram ou caíram.



Figura 1. Fotos tiradas em 9 de agosto de um campo e das partes mais baixas das plantas. A soja foi plantada em meados de abril.

Essa perda de vagens e folhas inferiores em plantas de soja é provavelmente o resultado do sombreamento que se desenvolveu durante o rápido crescimento vegetativo em julho. A perda de folhas e vagens inferiores poderia compensar a vantagem que uma cobertura verde escura fornece durante a formação de vagens e o enchimento de sementes? Provavelmente não – embora números altos de vagens por planta sejam importantes, ter essas vagens se desenvolvendo em nós que também têm folhas saudáveis fornece a melhor chance para a semente atingir seu peso total. A Figura 2, que foi tirada no mesmo campo em 21 de agosto, mostra que os números de vagens estão concentrados em nós mais altos no caule, e que as folhas verdes estão presas a esses nós.

Embora temperaturas mais frias do que o normal em agosto provavelmente tenham desacelerado um pouco o crescimento da soja, os números de vagens são bons nesta safra plantada tardiamente, e as folhas inferiores estão quase intactas e recebendo um pouco de luz solar, o que deve ajudar a encher as vagens nos nós inferiores. Com muito enchimento de sementes ainda pela frente, e com menos área foliar do que a soja plantada precocemente, podemos esperar rendimentos razoáveis a bons da safra plantada tardiamente, desde que o bom tempo continue até meados de setembro.



Figura 2. Foto dos caules superiores, tirada em 21 de agosto no mesmo campo mostrado na Figura 1.

Clima e maturação

Uma característica incomum da safra de 2024 foram as temperaturas baixas durante partes de agosto. Em Champaign, nove dias em agosto (9 a 12 de agosto e 18 a 22) tiveram máximas diurnas na casa dos 21°C (média de 24°C) e mínimas noturnas na casa dos 10°C, com média de 13°. Isso reduziu as taxas de uso de água durante esses períodos, o que ajudou a prolongar o fornecimento de água. Altas temperaturas e chuvas irregulares esta semana reduziram as reservas de umidade do solo em grande parte do estado: o US Drought Monitor mostra que 29% de Illinois, principalmente nas bordas do norte e sul de Illinois, está "anormalmente seco" - o menor nível de deficiência. As taxas de uso de água estão diminuindo consideravelmente para a safra plantada precocemente, e temperaturas mais baixas em setembro ajudarão, mas o estresse hídrico pode acelerar a maturidade e reduzir os rendimentos, especialmente da safra plantada tardiamente, em algumas áreas.

Temperaturas baixas durante o enchimento de sementes, especialmente à noite, podem às vezes - pelo menos temporariamente - ter um efeito negativo nas plantas de soja. Em dias quentes e ensolarados com boa umidade do solo, as taxas fotossintéticas na soja podem exceder a taxa na qual os açúcares são transportados para fora das folhas. Isso é especialmente o caso quando a "força de drenagem" - a demanda geral por açúcares na planta - é baixa, como pode ser durante o crescimento vegetativo ou quando o número de vagens é baixo. Esse excesso de açúcar pode se acumular nas folhas na forma de amido. Esse amido normalmente se converte de volta em açúcar e sai das folhas durante a noite. As temperaturas baixas da noite retardam esse processo, e o amido que permanece nas folhas pode retardar a fotossíntese no dia seguinte. Uma alta demanda de

sementes em desenvolvimento pode acelerar o movimento do açúcar para fora da folha durante o dia, resultando em menos acúmulo de amido.

Durante os períodos frios em agosto deste ano, temperaturas diurnas mais baixas e alta intensidade de luz solar compensaram uma à outra, mas as taxas diárias de fotossíntese provavelmente foram reduzidas um pouco, então menos amido pode ter se acumulado. A maioria dos campos estava enchendo vagens, então a força de afundamento foi boa. Então não achamos que o efeito líquido do clima frio foi negativo, especialmente porque as temperaturas quentes prevaleceram entre os períodos frios.

Observar quando as folhas da soja começam a perder a cor verde pode dar uma pista sobre o quão bem a cultura foi capaz de encher suas vagens. Um fator que desencadeia a maturidade é a demanda decrescente por açúcares conforme as sementes se aproximam da maturidade. Isso pode enviar algum tipo de sinal para as folhas começarem a quebrar suas proteínas e enviar o nitrogênio, junto com os açúcares, para completar o processo de enchimento das sementes. A evidência disso inclui o fato de que plantas com poucas ou nenhuma vagem geralmente permanecem verdes por muito mais tempo do que plantas com alto número de vagens; na verdade, baixo número de vagens e "permanecem verdes" são frequentemente encontrados juntos. Quando plantas dispersas permanecem verdes, elas normalmente são plantas com poucas ou nenhuma vagem. Quando campos inteiros apresentam caules verdes depois que as vagens secam, o número de vagens e sementes geralmente é baixo, o que pode enfraquecer o sinal que inicia a maturidade.

De acordo com o progresso da colheita, conforme relatado pelo NASS, a floração e a formação de vagens foram um pouco mais cedo este ano, e o início da queda de folhas (6% em 25 de agosto) contrasta com a média de 5 anos, que não mostrou queda de folhas até esta data. Embora a maior parte da queda de folhas esteja provavelmente acontecendo em campos plantados cedo — 26% da soja de Illinois foi plantada até 28 de abril — é possível que a seca em algumas áreas esteja levando a colheita a um fim precoce. Nesses casos, as folhas podem murchar sem perder toda a sua cor verde, e as sementes podem acabar menores do que o normal.

A safra de soja de Illinois de 2024 construiu sua base para altos rendimentos — bons números de vagens e excelente cor da copa — até o final de julho, especialmente em campos plantados cedo. Embora explorar os campos em agosto seja sempre um exercício útil, uma copa como a que a colheita tinha no início de agosto deste ano é um dos melhores indicadores de uma boa colheita por vir. Também é um indicador de que a cultura provavelmente precisa de pouca ajuda de fungicidas, inseticidas ou nutrientes para obter bons rendimentos. Não é certo que o rendimento atingirá a previsão de 4,4 Mg/ha, é claro, mas certamente parece ter potencial para isso.