

EVALUACIÓN DE LA VIABILIDAD DE LOS RESIDUOS DE COSECHA DE MAÍZ Y ARROZ PARA EL CULTIVO DE *Pleurotus ostreatus* Jacq. EN LA REGIÓN SUBTROPICAL ÁRIDA DE LIMA, PERÚ.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DOS RESÍDUOS DE COLHEITA DE MILHO E ARROZ PARA O CULTIVO DE *Pleurotus ostreatus* Jacq. NA REGIÃO SUBTROPICAL ÁRIDA DE LIMA, PERU.

Zárate-Salazar, JR¹; Santos, MN²; Muñoz, ENC¹; Palomo, AAH¹

¹Universidad Nacional Agraria La Molina, Departamento de Fitopatología, Lima, Perú.
rzatesalazar@gmail.com; erikmunozcaballero@gmail.com; fonz@lamolina.edu.pe

²Universidad Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Biología, Recife-PE. Brasil.
santtos.mirela@gmail.com

Los residuos de cosecha de los cultivos de maíz y arroz tienen aplicaciones en la alimentación animal e incorporación al suelo por medio de su descomposición orgánica, sin embargo, en algunos casos estos residuos son quemados o simplemente acumulados en el campo sin un uso definido, contribuyendo con la contaminación del medio ambiente. Como alternativa estos residuos podrían ser aprovechados como sustratos para el cultivo de *Pleurotus ostreatus* (Jacq.), por tratarse de un hongo comestible de bajo costo de producción, rápido crecimiento micelial y poseer alta capacidad para biodegradar una gran variedad de sustratos constituidos por celulosa, hemicelulosa y lignina, transformándolos en setas altamente nutritivas. Por estas razones es uno de los hongos más consumidos y más populares comercialmente en el mundo. En ese contexto, la investigación tuvo como objetivo evaluar la viabilidad de los residuos agrícolas de maíz y arroz como sustratos alternativos para el cultivo del *P. ostreatus*, disponibles en la región Subtropical Árida de Lima, Perú. Se inocularon cuatro cepas diferentes de *P. ostreatus* en residuos de cosecha esterilizados provenientes de diferentes zonas de Lima, paja de maíz (Lignina: 14%; Celulosa: 37%; C/N: 70) de zonas cercanas (< 1 km) y paja de arroz (Lignina: 11%; Celulosa: 28%; C/N: 63) de zonas lejanas (>100 km). Después de cumplir sus fases de incubación, inducción y fructificación, se realizó la cosecha en tres periodos productivos cuando el margen del carpóforo (seta) estuvo levemente convexo. La conducción del experimento fue bajo un diseño completamente al azar (DCA) con un arreglo factorial 4x2, con 8 repeticiones y los resultados fueron sometidos al análisis de variancia y al test de Tukey ($P \leq 0,01$). Evidenciamos que las cepas de *P. ostreatus* experimentaron mayor desarrollo productivo en paja de maíz, con 1.17 cm/día de crecimiento micelial; 93.93% de eficiencia biológica; 2.83 Kg/día de razón de producción y 43.03% de biodegradación del sustrato, representando el 19%; 30%; 47% y 21% superior a lo obtenido en paja de arroz, respectivamente. Además, en paja de maíz los hongos redujeron en 12% el tiempo promedio para obtener una cosecha (13 días). Estas diferencias pueden estar asociadas a la composición química y física intrínseca de los sustratos una vez que la paja de maíz presenta mayor relación C/N y una estructura más compacta. Los resultados obtenidos destacan la viabilidad de la paja de maíz como sustrato para el cultivo de *P. ostreatus*, por su disponibilidad y favorecer mayor desempeño productivo, la cual sería una alternativa que podría mejorar las condiciones alimentarias y socioeconómicas del agricultor, así como su relación con el medio ambiente.

Palabras clave: Eficiencia biológica, Biodegradación, Crecimiento micelial, Hongo Ostra.

